

INSTITUTO DE ESTUDOS SUPERIORES MILITARES
CURSO DE PROMOÇÃO A OFICIAL SUPERIOR DA FORÇA AÉREA

2008/2009



TII

O TEXTO CORRESPONDE A TRABALHO FEITO DURANTE A FREQUÊNCIA DO CURSO NO IESM SENDO DA RESPONSABILIDADE DO SEU AUTOR, NÃO CONSTITUINDO ASSIM DOCTRINA OFICIAL DA FORÇA AÉREA PORTUGUESA.

“Definição dos processos associados ao funcionamento de uma Unidade Aérea”

Jorge Flávio da Silva Gonçalves
CAP/PILAV



Agradecimentos

Gostaria de agradecer à Esquadra 504, na pessoa do seu comandante, o Maj/PilAv Pedro Batista, pela disponibilidade e apoio prestado.

Agradecer, também, ao meu orientador, o Maj/PilAv João Conde, que na sua abordagem provida de uma crítica reflexiva, sempre soube abrir novos caminhos e vislumbrar perspectivas diferentes na procura da excelência sendo, ao mesmo tempo, fonte motivadora para levar esta tarefa a bom porto.

A todos aqueles que se disponibilizaram a responder ao inquérito por questionário aplicado e que, ainda, acederam a ser entrevistados; o seu contributo enriqueceu de sobremaneira este trabalho.

Aos meus camaradas do CPOS 08/09 pelo apoio prestado, de forma muito particular às Capitão Joana Almeida e Susana Santos, fontes inesgotáveis de capacidade crítica e de objectividade que em muito contribuíram para a definição e enquadramento da linha condutora deste trabalho e no apoio à sua revisão.

Ao Capitão Natalino Pereira e Major Afonso Gaiolas, companheiros de caminho neste percurso e amigos de longa data.

Aos Major António Malhão pela apurada e clarividente revisão final deste trabalho e ainda pelo sempre presente apoio e disponibilidade apesar da distância física entre ambos.

Por último à minha querida esposa que foi o farol, o muro das lamentações e a sábia conselheira que tornou fácil o que parecia difícil e cuja preciosa colaboração, em todas as fases deste trabalho, foi a chave decisiva para o sucesso.



Índice

Introdução.....	1
1. Enquadramento da Unidade Aérea	4
a. Organização e Missão da UA	4
b. Gestão por Processos	5
2. Estrutura de Processos numa UA	8
3. Gerir Operações Aéreas	13
4. Desempenho de uma UA.	18
5. Abordagem à Gestão por processos numa UA	20
Conclusão	23
Bibliografia.....	28

Índice de Figuras

Figura 1 - Hierarquia do Processo: processo, sub-processo, actividades, tarefas	8
Figura 2: Macro Processo “Operar Esquadra”	9
Figura 3 - Vista Radar dos Indicadores versus Sub-Processos da Gestão da Actividade Aérea.....	16
Figura 4 – Classificação dos Indicadores quanto à importância para o desempenho.....	19
Figura 5 - Organigrama da FA	C-1
Figura 6 - Organigrama da Unidade Aérea Operacional	C-1
Figura 7 - Organigrama da Unidade Aérea Operacional	C-2
Figura 8 - Comparação entre a actual estrutura e a nova proposta ainda em estudo.....	C-3
Figura 9 - Diagrama de Processos adaptado a uma UA	C-3
Figura 10 - Diagrama de Contexto da Esquadra 504 proposto pelo autor.	C-4
Figura 11 - Classificação dos Indicadores para a Tomada de Decisão	H-2
Figura 12 - Comparação entre indicadores recolhidos e utilizados.....	H-2
Figura 13 - Relação entre Indicadores e Sub-Processos Planear, Dirigir, Executar e Controlar Actividade Aérea.....	H-3
Figura 14 - Indicadores que melhor reflectem o Desempenho da Gestão das Operações Aéreas	H-4
Figura 15 - Indicadores de Eficácia.....	H-5
Figura 16 - Indicadores de Eficiência.....	H-5
Figura 17 - Indicadores para a medição da Eficácia.....	H-6
Figura 18 - Indicadores para a medição da Eficiência.....	H-7



Índice de Anexos

Anexo A – Tabela de Conceitos e Dimensões e Indicadores	A-1
Anexo B – Glossário.	B-1
Anexo C – Organização da Força Aérea	C-1
Anexo D – Modelo de Estrutura de Processos	D-1
Anexo E – Questionário	E-1
Anexo F – Tabela de Indicadores de Apoio à Gestão Operacional.....	F-1
Anexo G – Estatísticas do Questionário	G-1
Anexo H – Gráficos de Análise.....	H-1
Anexo I – Anuário da Actividade Aérea Operacional – 2008.....	I-1

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Modelo de Estrutura de Processos Proposto para análise	9
Tabela 2 - Classificação dos Sub-processos quanto ao seu grau de importância.	11
Tabela 3 - Classificação dos Sub-processos quanto ao seu grau existência.....	11
Tabela 4 - Classificação dos Sub-processos quanto ao seu grau de regulamentação.....	12
Tabela 5 - Lista de Indicadores	14
Tabela 6 - Tabela de Conceitos, Dimensões e Indicadores	A-1
Tabela 7 - Tabela de Indicadores.....	F-1
Tabela 8 - Dados transpostos do questionário das Questões 16 a 25.	G-1
Tabela 9 - Qualificação dos Sub-processos quanto à Importância.....	H-1
Tabela 10 - Classificação dos Sub-processos OPS1 quanto ao seu grau de importância..	H-1
Tabela 11 - Classificação dos Sub-processos OPS1 quanto ao grau de importância da implementação e regulamentação.....	H-1
Tabela 12- Classificação dos Sub-processos OPS1 quanto à existência de regulamentação.	H-1



Resumo

No âmbito dos objectivos de gestão definidos pelo Chefe de Estado-Maior da Força Aérea (CEMFA), este trabalho teve como objectivo identificar a aplicabilidade e os contributos de uma abordagem por processos à gestão de uma Unidade Aérea (UA).

Como metodologia utilizada, recorreu-se a um conjunto de estratégias que nos permitiram testar as nossas hipóteses de trabalho; assim, numa primeira fase procedeu-se a uma aturada pesquisa documental, seguidamente aplicou-se um inquérito por questionário e foi realizado um conjunto de entrevistas cujos alvos foram actuais e ex-pilotos da Força Aérea (FA), com múltipla experiência operacional e de comando.

Neste trabalho foi identificada e validada uma estrutura comum de processos, ao nível dos macro-processos e dos seus sub-processos independentemente da natureza da UA (caça, transporte, helicópteros e instrução), assim como a identificação de indicadores associados à gestão da actividade aérea baseada no seu grau de importância, implementação, existência de regulamentação e padrões de referência.

Constituiu principal conclusão deste trabalho que a gestão por processos apoia a gestão operacional de uma UA, nomeadamente na medição da sua eficácia e eficiência através da identificação de indicadores de desempenho e na regulamentação da sua actividade.

São ainda apresentadas algumas recomendações que passam principalmente pelo levantamento dos processos ao nível das actividades, pela reformulação do Sistema de Informação de Registo de Dados Operacionais, centralizando todos os indicadores para melhor acessibilidade e utilização por toda a cadeia de comando, assim como o estudo, planeamento e desenvolvimento de programas de formação específica de análise, tratamento e investigação de dados estatísticos, procurando tirar um melhor rendimento dos indicadores existentes.



Abstract

In accordance with the management goals set by the Air Force Chief of Staff (CEMFA), this work has had the objective to identify the applicability and contributions for a process for the management of an Air Unit (AU).

As methodology we used a set of strategies that allowed us to test our hypotheses of work; so in the first stage was done a deep bibliography research followed by the application of a questionnaire and a set of interviews to AF pilots and former AF pilots, both with operational and command experience.

This work has identified and validated a common structure of processes, the level of macro processes and their sub-processes regardless of the nature of the AU (air defense, transports, training and helicopters). It has also identified the indicators associated with the management of air operations, based on their degree of importance, implementation, existing rules and benchmarks.

It is the primary conclusion of this work that process management helps the operational management of an AU, particularly in measuring its effectiveness and efficiency, by identifying indicators of performance and regulating its activity. Some recommendations, mainly the removal of procedures at the level of activities and the recasting of the information system to record operational data, are made. There is also the recommendation to centralize all the indicators for a better accessibility and use by the entire chain of command. Training programs to analyze and research statistical data, trying to make a better return on existing indicators, should be implemented.



Palavras-chave

Desempenho, Gestão Operacional, Gestão por Processos, Indicadores, Métricas, Processos, Sub-processos, Unidade Aérea.



Lista de abreviaturas

AM	– Macro Processo Apoiar Missão
AT1	– Aeródromo de Transito nº1
BA6	– Base Aérea nº6
CEMFA	– Chefe do Estado-Maior da Força Aérea
CLAFA	– Comando da Logística da Força Aérea
COFA	– Comando Operacional da Força Aérea
CPESFA	– Comando de Pessoal da Força Aérea
CMDT	– Comandante
EMFA	– Estado-Maior da Força Aérea
ESQ	– Esquadra de Voo
FA	– Força Aérea Portuguesa
FFAA	– Forças Armadas
GP	– Macro Processo Gerir Pessoal
GO	– Grupo Operacional
IESM	– Instituto de Estudos Superiores Militares
IGFA	– Inspeção Geral da Força Aérea
LOFA	– Lei Orgânica da Força Aérea
MAJ	– Major
MDN	– Ministério da Defesa Nacional
MP	– Macro Processo
OPS	– Macro Processo Gerir Operações Aéreas
PILAV	– Piloto-Aviador
Q	– Questão
SIAGFA	– Sistema de informação de Apoio à Gestão da Força Aérea
SI	– Sistema(s) de informação
SP	– Sub-processo
SV	– Segurança de Voo
TCor	– Tenente-Coronel
TI	– Tecnologias da Informação
UB	– Unidade de Base
UA	– Unidade Aérea ou Esquadra de Voo



Introdução

A Força Aérea (FA) tem como objectivo prioritário a procura da optimização dos recursos que lhe são atribuídos, de forma a aumentar a prontidão operacional. (Directiva Nº 01/09 do CEMFA)

As Unidades Aéreas Operacionais (UA) são os órgãos da FA que executam as missões operacionais através da utilização dos meios materiais e humanos que lhes estão atribuídos. Ou seja, são as UA que contribuem directamente para o aumento da prontidão operacional (Páscoa, 2007: 11), competindo-lhes uma gestão eficiente e eficaz dos recursos conferidos, a fim de alcançar elevados níveis de desempenho¹.

Fruto da dinâmica imposta pelos reduzidos orçamentos e pelas actualizações tecnológicas (novos sistemas de armas) associadas a elevados custos de sustentação, é de todo o interesse encontrar ferramentas conducentes a uma boa gestão.

Uma das ferramentas cada vez mais utilizadas nas organizações em busca destes objectivos é a gestão por processos. **Tal como preconizado na ISO 9001 de 2008**, esta tem como propósito melhorar a eficácia e eficiência de uma organização na prossecução dos seus objectivos, através da definição de uma estrutura de processos da organização que melhor inter-relaciona as suas diferentes aéreas funcionais centradas na satisfação do cliente.

Neste contexto e considerando que as UA são os órgãos de execução da FA que procuram a ferramenta de gestão que conduza ao aumento da prontidão operacional, este trabalho tem como objectivo identificar a aplicabilidade e os contributos de uma abordagem por processos à gestão das UA. Assim, o nosso objecto de estudo é **a UA por forma a** definir uma estrutura de processos a uma UA, identificar indicadores de desempenho e as respectivas mais-valias resultantes da utilização da gestão por processos.

Este estudo está delimitado à identificação de uma estrutura de processos comum a todas as Unidades Aéreas, apenas ao nível dos macro-processos (MP) e respectivos sub-processos (SP), com excepção do estudo dos processos “Gerir Operações”, o qual será detalhado para permitir a identificação de indicadores. No presente estudo não serão considerados os sub-processos da área da manutenção em

¹ Directiva Nº 01/08 do EMFA



virtude da Divisão de Operações do Estado-Maior da Força Aérea (EMFA) estar a desenvolver um estudo nessa área.

Assim, e com base nos pressupostos definidos, formulamos a nossa pergunta de partida, sendo norteados nesta tarefa pelo trabalho apresentado por Raymond Quivy e Luc Van Campenhoudt:

“De que forma uma gestão por processos poderá contribuir para a gestão operacional de uma Unidade Aérea?”

Da pergunta de partida surgem as seguintes perguntas derivadas (PD), as quais este trabalho procura responder:

- PD1: Em que medida podem ser considerados processos genéricos a todas as Unidades Aéreas?
- PD2: Em que medida pode a caracterização de processos apoiar a gestão operacional de uma UA?
- PD3: Qual a influência de uma gestão baseada em processos na gestão operacional das UA?

Destas questões derivadas, que reflectem a problemática em estudo, elaborou-se um modelo de análise articulando conceitos em dimensões e indicadores (Anexo A – Tabela de Conceitos e Dimensões e Indicadores), e formularam-se as seguintes hipóteses:

H1: Uma gestão por processos permite identificar uma estrutura comum a todas as Unidades Aéreas Operacionais.

H2: A caracterização dos processos das Operações Aéreas permite identificar indicadores de apoio à gestão operacional das UA.

H3: Uma gestão por processos permite um desempenho de uma UA com eficiência e eficácia.

Os instrumentos de recolha de dados utilizado para teste destas hipóteses foram a pesquisa documental, entrevistas a vários militares e um inquérito por questionário aplicado a pilotos e ex-pilotos da FA com múltipla experiência operacional e de comando.

De forma a facilitar a compreensão deste trabalho expõe-se um corpo de conceitos, abaixo indicado, assim como a alguma terminologia, constante do Glossário. (Ver Anexo B – Glossário.)



Corpo de Conceitos:

Unidade Aérea (UA)² - É a unidade da FA que opera meios aéreos para o cumprimento de missões militares. É dotada de comando próprio e é constituída por um todo orgânico administrativo. Dispõe de meios humanos e aéreos próprios, recursos materiais duráveis, e que, constituindo elemento de força aérea, realiza operações militares, incluindo a preparação e manutenção necessária à prontidão operacional dos meios atribuídos.

Gestão Operacional³ - Actividades coordenadas para dirigir e controlar os meios materiais e humanos aptos a realizarem operações que concorrem para o cumprimento da Missão atribuída.

Gestão por processos⁴ - Identificação, desenvolvimento, caracterização e implantação de processos de negócio e a supervisão administrativa, execução e controlo desses mesmos processos.

Processo⁵ - Conjunto de procedimentos que transformam as entradas em resultados ou impactos, e, deste modo, acrescentam valor.

Este trabalho de investigação está organizado em cinco capítulos. No capítulo um (CAP1) será abordado o enquadramento, organização, e dependências de uma Unidade Aérea e os fundamentos teóricos relativos à gestão por processos. No capítulo dois (CAP2) será apresentado o modelo da estrutura dos processos aplicável às UA's e teste à primeira hipótese. O capítulo três (CAP3) será dedicado apenas aos processos da Gestão das Operações Aéreas, sua identificação e teste à segunda hipótese. No capítulo quatro (CAP4) apresentar-se-ão os indicadores que melhor traduzem o desempenho destes processos e que melhor contribuem para a gestão operacional de uma UA, incluindo o teste à terceira hipótese. No capítulo cinco (CAP5) será apresentada a resposta à problemática contida na pergunta de partida.

² RFA 305-1 (B)

³ Deduzido pelo autor

⁴ Adaptado de: "Business Process Management: the Third Wave," by Howard Smith and Peter Fingar, pg4. 2003, Meghan-Kiffer Press. ISBN 0-929652-33-9

⁵ <http://www.caf.dgaep.gov.pt>



1. Enquadramento da Unidade Aérea

a. Organização e Missão da UA

De acordo com a LOFA art. 4.º, a estrutura orgânica da FA compreende:

- Chefe do Estado-Maior da Força Aérea (CEMFA);
- O Estado-Maior da Força Aérea (EMFA);
- Os órgãos centrais de administração e direcção;
- Os órgãos de conselho;
- Os órgãos de inspecção;
- Os órgãos de implantação territorial;
- Os elementos da componente operacional do sistema de forças nacional.

Dos elementos da componente operacional do sistema de forças nacional fazem parte o Comando Operacional da FA (COFA) e as Unidades Aéreas Operacionais.

A Unidade Aérea Operacional, que daqui em diante designar-se-á por Esquadra de Voo (ESQ) ou UA, é “... o elemento nuclear da FA para a constituição e projecção do Poder Aéreo, sendo para tal acometida de uma Missão, dotada de Comando próprio, apetrechada dos meios humanos e materiais apropriados e enquadrada por uma orgânica e conceitos de operação.”⁶

Assim sendo, uma UA, tem por missão executar as missões operacionais nos termos em que lhe forem cometidas, garantir a prontidão das tripulações, dos meios aéreos e respectivo armamento, a eficiência e segurança da actividade aérea e a qualidade da manutenção aí desenvolvida.⁷ As UA para cumprirem a sua missão organizam-se em Secções, tal como se pode ver na **Figura 6, no Anexo C – Organização da Força Aérea.**

As UA dependem hierarquicamente dos comandantes das Unidades de Base (UB) a que estiverem atribuídas (LOFA, Art. 30.º), e estas por sua vez, dependem hierarquicamente do COFA e tecnicamente do Comando de Pessoal (CPESFA), para efeitos de pessoal, e do Comando da Logística (CLAFa), para efeitos de manutenção dos meios aéreos na dependência do Comandante da UA.⁸

⁶ Directiva N°7/07 do CEMFA.

⁷ RFA 305-1(B), 1999.

⁸ Ver Figura 5 Anexo C – Organização da Força Aérea



Esta estrutura funcional e hierárquica rege-se pela unidade de comando, ou seja, identificação clara e precisa de competências e responsabilidades de cada Comandante por cujo cumprimento responde apenas perante o seu superior hierárquico.

Uma vez que a autoridade é o poder atribuído a um Comandante (CMDT) para o exercício das suas competências, exercem-se assim dois tipos de autoridade; a hierárquica, que advém das relações de comando (LOFA n.3 e 4 do Artº3) e a técnica, que permite aos Comandos que a possuem, difundir e fazer implementar normas de natureza especializada, sem incluir competência disciplinar (prerrogativa exclusiva da competência hierárquica).

b. Gestão por processos

As UA contribuem directamente para o aumento da prontidão operacional (Páscoa 2007: 11), competindo-lhes uma gestão eficiente e eficaz dos recursos que lhe são conferidos, a fim de alcançar elevados níveis de desempenho (Directiva Nº 01/08, 2008).

Fruto da dinâmica imposta pelos reduzidos orçamentos e pelas actualizações tecnológicas (novos sistemas de armas) associadas a elevados custos de sustentação, é de todo o interesse encontrar ferramentas conducentes a uma boa gestão.

Numa altura em que, a preocupação das organizações se centra em atingir eficazmente os resultados e gerir eficientemente os recursos disponíveis, assiste-se a grandes investimentos na procura do modelo de organização e da gestão que traduza este objectivo⁹.

Uma das ferramentas cada vez mais utilizadas nas organizações em busca destes objectivos é a gestão por processos.

Sendo um processo, um conjunto de procedimentos que transformam as entradas em resultados ou impactos, e, deste modo, acrescentam valor, a gestão por processos ou abordagem por processos não é mais do que a gestão de um conjunto de procedimentos ou sistema de processos que se relacionam e interagem, transformando as entradas em resultados, acrescentando valor. Esta abordagem, na perspectiva da ISO 9001 de 2008, é materializada através da satisfação do cliente ao cumprir as suas necessidades.

⁹ São bem exemplo a transformação em curso na Força Aérea Americana (USAF) com o seu projecto “Air Force smart Ops for the 21st Century (AFSO21)” (USAF:2005). Programa que já remonta a 2005 e propõe a transformação da Força Aérea Americana, na procura da melhor eficácia e eficiência e que tem justificado avultados investimentos.



A evolução dos actuais sistemas de gestão da qualidade e a sua aproximação aos sistemas de excelência empresarial contribuíram de forma positiva para esta abordagem que tem como propósito melhorar a eficácia e eficiência de uma organização na prossecução dos seus objectivos (ISO, 2008: 4). Com esta abordagem passa-se de uma visão vertical da organização, focada na optimização funcional, para uma visão horizontal, onde o foco está nos clientes sejam eles internos ou externos.

Os benefícios que esta abordagem proporciona são múltiplos, e vão desde a integração e alinhamento dos processos com os objectivos principais da organização, a capacidade para concentrar esforços na eficácia e eficiência do processo como um todo, ao aumento da confiança na organização pela consolidação do seu desempenho à redução de custos através do melhor uso dos recursos e, muito importante, à transparência das operações da organização e o incentivo à participação das pessoas através da clarificação das suas responsabilidades.

Fruto da estrutura hierárquica e funcional existente numa UA, as tarefas estão divididas por áreas de especialização ou competências onde todos os elementos chave reportam a um único comandante. Este tipo de organização permite às pessoas concentrarem-se apenas na sua área de especialização fomentando o desenvolvimento de elevada capacidade técnica e grande eficiência naquela parte de um todo a desenvolver por quaisquer outras áreas também altamente especializadas.

Como exemplo da falta de fluidez da informação, refira-se o facto de que após o encerramento do ano de actividades, todas as UA produzem um relatório anual que é difundido pela hierarquia da FA, apesar dessa distribuição, num passado recente, ainda existe quem contacta directamente as Esquadras de voo a solicitar as referidas informações e dados¹⁰. Situações semelhantes foram narradas pelo ADAO que também acrescentou o pouco retorno das necessidades das UA referentes ao SIAGFA, acabando por intervir mais de forma reactiva do que planeada¹¹.

As UA cada vez mais interagem com maior número de actores, tanto nacionais como internacionais; veja-se os empenhamentos com as Organizações Internacionais de que Portugal é membro, os destacamentos no Báltico, Afeganistão entre outros. A título de exemplo, veja-se os “actores” que se relacionam e influenciam a Esquadra 504 representados no diagrama de contexto elencado pelo autor na Figura 10 ANEXO C.

¹⁰ Tópico de entrevista com o TCor/PilAv. Rui Romão

¹¹ Tópico de entrevista com o Tcor /TINF José Saraiva



Assim sendo, importa então investigar a aplicabilidade e contributos da Gestão por Processos na Gestão Operacional de uma UA, que se baseia na visão horizontal de interacção e efectiva coordenação entre secções funcionais focalizadas no objectivo de cumprir a sua missão em segurança, satisfazendo as necessidades dos “clientes” internos e externos da FA.

A aplicação da Gestão por Processos numa UA passa por visualizar a sua actividade como um processo, ou seja, conjunto de procedimentos que transformam os meios aéreos, armamento e pessoal que lhe são atribuídos (entradas) no cumprimento da missão em segurança, na prontidão dos meios aéreos e na prontidão de tripulações (saídas) para satisfazer as necessidades internas da FA e da sociedade¹².

Consoante a complexidade e a necessidade de detalhe dos processos, estes são organizados numa estrutura hierarquizada, por forma a facilitar a sua compreensão. A hierarquia de processos considerada neste trabalho vai desde o macro processo (MP), sub-processo (SP), actividade até ao nível da tarefa. O macro processo ou processo de 1º nível é aquele que geralmente envolve mais de uma função da organização, e cuja operação tem impacto significativo nas demais funções da organização. Dependendo da complexidade do processo este é dividido em sub-processos. Os sub-processos ou processos de 2º nível são divisões do macro processo com objectivos específicos, organizados e seguindo linhas funcionais. Estas subdivisões podem acontecer tantas vezes quantas as necessárias. Os sub-processos recebem entradas e geram saídas num único departamento. As actividades de 3º nível resultam das divisões dos sub-processos em diversas actividades que os compõem, que por sua vez, podem ser divididas num nível mais detalhado, em tarefas. A Figura 1 esquematiza a estrutura hierárquica dos processos.

¹² Ver Figura 9 Anexo C – Organização da Força Aérea.

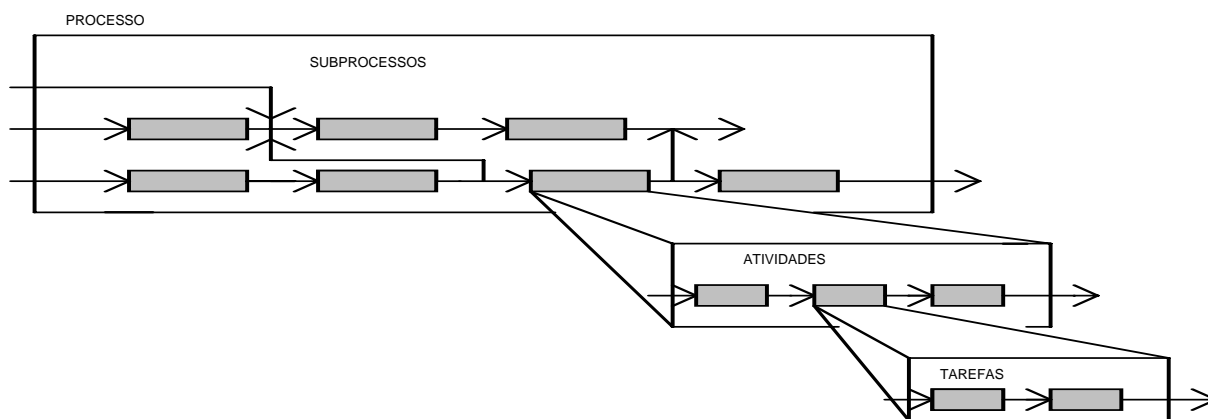


Figura 1 - Hierarquia do Processo: processo, sub-processo, actividades, tarefas

Fonte: Adaptado do material do curso Gestão de Processos -Grupo de Análise de Valor

Dada a diversidade das UA na FA (caça, transportes, helicópteros, instrução), torna-se necessário investigar e definir a estrutura de processos que melhor inter-relaciona as suas diferentes aéreas funcionais centradas na satisfação do cliente, assim como identificar os indicadores, que associados a esses processos, melhor medem o desempenho de uma UA.

“Quando é bem implementada, a gestão por processos permite pois explorar em profundidade o potencial sinérgico do conjunto de actividades das várias funções da empresa, com efeitos positivos na rapidez, custos e qualidade das tarefas” (Freire, 2000:317).

2. Estrutura de Processos numa UA

Para que seja implementada uma gestão por processos numa UA é necessário identificar e caracterizar os processos existentes. Assim, neste trabalho procurou-se identificar os macro-processos (de primeiro nível) e os sub-processos (de segundo nível) que estão associados a uma UA e investigar em que medida estes são comuns a todas as UA da FA no sentido de conceber um modelo de estrutura de processos único.

A identificação e definição dos macro-processos e sub-processos foram baseados na análise bibliográfica recorrendo ao modelo de estrutura de processos utilizado pelo Departamento de Energia Norte-Americano e nos Regulamentos da FA que definem a estrutura orgânica, as funções e as competências de uma UA¹³..

A construção do modelo de estrutura de processos foi efectuada com uma matriz de associação entre as funções, competências e responsabilidades definidas nos

¹³ Os regulamentos utilizados foram o RFA 305-1 (B) e o MCOFA 305-20 (em elaboração).



regulamentos da FA referidos e os processos do modelo do Departamento de Energia Norte-Americano (U.S. Department of Energy, 2005). Da análise desta matriz verificou-se que o modelo americano não foi validado por completo por não comportar todas as competências e funções especificadas nos regulamentos da FA, sendo necessário proceder à sua adaptação, nomeadamente com a identificação do processo “Apoiar a Missão” e a aglutinação dos processos referentes a aprontamento e manutenção de aeronaves num único processo designado por “Gerir Manutenção”. Destas alterações resultou o modelo indicado na Figura 2.

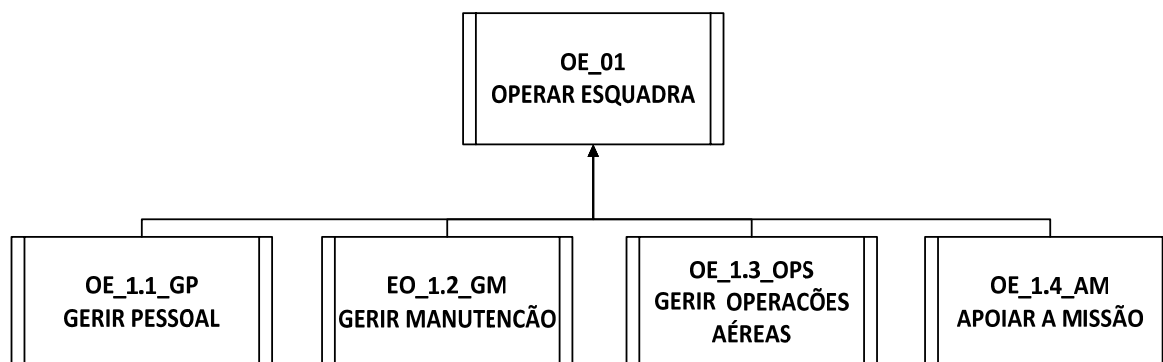


Figura 2: Macro-processos “Operar Esquadra”

Com este modelo de estrutura dos macro-processos (MP) houve a necessidade de re-associação das competências e funções especificadas nos regulamentos da FA, aos processos de 1º nível identificados na Figura 2 a qual permitiu a identificação de sub-processos, excepto para os associados ao MP “Gerir Manutenção” por não ser do âmbito do presente trabalho.

Os sub-processos identificados foram inicialmente validados por pilotos das Esquadras 101, 301 e 504, cujos comentários, críticas e sugestões permitiram definir o seguinte modelo abaixo indicado:

Tabela 1 – Modelo de estrutura de processos proposto para análise

“Gerir Pessoal” (GP): GP1 -GERIR ROTACÃO E NECESSIDADES PESSOAL GP2 -GERIR CURSOS DE QUALIFICAÇÃO GP3 -GERIR PROGRAMAS MANUTENÇÃO QUAL GP4 -GERIR ATRIBUIÇÃO DE FUNÇÕES GP5 -GERIR AVALIAÇÕES DE DESEMPENHO. INDIVIDUAL GP6 -GERIR MODULO DE PESSOAL “Gerir Operações Aéreas” (OPS): OPS1 -GERIR ACTIVIDADE AÉREA OPS2 -GERIR TRIPULACÕES, AERONAVES, SIM’S “Apoiar a Missão” (AM):
--



AM1 GERIR MATERIAL DE APOIO
AM2 -GERIR SISTEMAS DE INFORMACÃO
AM3 -GERIR PUBLICAÇÕES
AM4 -GERIR INFRAESTRUTURAS
AM5 -IMPLEMENTAR E PROMOVER PLANOS DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES
AM6 -ASSEGURAR APOIO ADMINISTRATIVO

Assim, confrontou-se o modelo de estrutura de processos anteriormente referido com a realidade através de um inquérito por questionário (Anexo E – Questionário) destinado a dois tipos de públicos alvo: quem gere (pilotos com experiência de comando na UA) e quem é gerido (pilotos com experiência em funções que não de comando) numa UA, abrangendo uma amostra do universo das várias UA da FA, caça, transporte, helicópteros e instrução. Alguns dos resultados do questionário encontram-se no anexo Anexo H – Gráficos de Análise.

As questões quatro (Q4) a seis (Q6) permitem validar o modelo ao nível dos macro-processos quanto ao seu grau de importância e existência. Da análise dos dados do questionário, verifica-se que os seguintes macro-processos, quanto ao seu grau de importância, foram na maioria cotados, pelos inquiridos, em *extremamente importantes e muito importantes* (Q4) em 97,56% para Gerir Pessoal, 95.12% para Gerir Manutenção, 100% para Gerir Operações Aéreas e 95.12% para Apoiar a Missão.

Relativamente à existência destes macro-processos nas UA foram reconhecidos (Q5) pelos inquiridos, em 82.93% para Gerir Pessoal, 90.24% para Gerir Manutenção, 97.56% para Gerir Operações Aéreas e 82.93% para Apoiar a Missão. Para além disso, os inquiridos não identificaram a existência de nenhum processo adicional (Q6).

Conclui-se assim que a diferença é nula entre os resultados observados e esperados na hipótese H1 para os macro-processos.

Os sub-processos foram validados com as questões sete (Q7) a onze (Q11) quanto ao seu grau de importância, sua existência e grau de regulamentação. As classificações atribuídas pelos inquiridos quanto a estes factores encontram-se na Tabela 2 e Tabela 3.

Da análise da Tabela 2 verifica-se que os sub-processos dos macro-processos GP e OPS foram classificados como *extremamente importante e muito importante* por mais de 75% e 100% dos inquiridos, respectivamente. Os sub-processos AM foram classificados como *extremamente importante e muito importante* por mais de 60% dos



Definição dos processos associados ao funcionamento de uma Unidade Aérea

inquiridos, excepto os sub-processos Gerir Infra-estruturas e Assegurar Apoio Administrativo com 34,88% e 46, 51% respectivamente.

Tabela 2 – Classificação dos sub-processos quanto ao seu grau de importância.

MACRO PROCESSO	SUB-PROCESSOS (Q7)	Extrem. Importante & Muito Importante
GP	GP1 GERIR ROTACAO E NECESSIDADES PESSOAL	95,35%
	GP2 GERIR CURSOS DE QUALIFICAÇÃO	100,00%
	GP3 GERIR PROGRAMAS MANUTENÇÃO QUAL.	95,35%
	GP4 GERIR ATRIBUIÇÃO DE FUNÇÕES	79,07%
	GP5 GERIR AVALIAÇÕES DE DESEMPENHO. INDIVIDUAL	76,19%
	GP6 GERIR MODULO DE PESSOAL	76,74%
OPS	OPS1 GERIR ACTIVIDADE AÉREA	100,00%
	OPS2 GERIR TRIPULACÕES, AERONAVES, SIM'S	100,00%
AM	AM1 GERIR MATERIAL DE APOIO	67,44%
	AM2 GERIR SISTEMAS DE INFORMACÃO	62,79%
	AM3 GERIR PUBLICACÕES	81,40%
	AM4 GERIR INFRAESTRUTURAS	34,88%
	AM5 IMPLEMENTAR E PROMOVER PLANOS DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES	79,07%
	AM6 ASSEGURAR APOIO ADMINISTRATIVO.	46,51%

Da Tabela 3 constata-se que todos os sub-processos, quanto ao seu grau de existência, são reconhecidos por mais de 50% dos inquiridos.

Tabela 3 - Classificação dos sub-processos quanto ao seu grau existência

MACRO PROCESSO	SUB-PROCESSOS (Q8)	SIM	NÃO	NÃO SEI
GP	GP1 GERIR ROTACAO E NECESSIDADES PESSOAL	79,07%	13,95%	6,98%
	GP2 GERIR CURSOS DE QUALIFICAÇÃO	88,37%	11,63%	0,00%
	GP3 GERIR PROGRAMAS MANUTENÇÃO QUAL.	86,05%	13,95%	0,00%
	GP4 GERIR ATRIBUIÇÃO DE FUNÇÕES	86,05%	11,63%	2,33%
	GP5 GERIR AVALIAÇÕES DE DESEMPENHO. INDIVIDUAL	81,40%	18,60%	0,00%
	GP6 GERIR MODULO DE PESSOAL	65,12%	30,23%	4,65%
OPS	OPS1 GERIR ACTIVIDADE AÉREA	95,35%	4,65%	0,00%
	OPS2 GERIR TRIPULACÕES, AERONAVES, SIM'S	97,62%	2,38%	0,00%
AM	AM1 GERIR MATERIAL DE APOIO	74,42%	18,60%	6,98%
	AM2 GERIR SISTEMAS DE INFORMACÃO	69,77%	27,91%	2,33%
	AM3 GERIR PUBLICACÕES	86,05%	11,63%	2,33%
	AM4 GERIR INFRAESTRUTURAS	51,16%	39,53%	9,30%
	AM5 IMPLEMENTAR E PROMOVER PLANOS DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES	79,07%	16,28%	4,65%
	AM6 ASSEGURAR APOIO ADMINISTRATIVO.	76,19%	21,43%	2,38%

Observando a Tabela 4 verifica-se que a maioria dos sub-processos foram identificados como *pouco ou nada regulamentados*, nomeadamente o GP1, GP6, AM1, AM2, AM4 e AM6, o que é coincidente ao grau de regulamentação na atribuição do responsável destes sub-processos.



Definição dos processos associados ao funcionamento de uma Unidade Aérea

Tabela 4 - Classificação dos sub-processos quanto ao seu grau de regulamentação

MACRO PROCESSO	SUB-PROCESSOS (Q9)	Claramente Regulamentado	Pouco Regulamentado	Nada Regulamentado
GP	GP1 GERIR ROTACAO E NECESSIDADES PESSOAL	13,95%	65,12%	20,93%
	GP2 GERIR CURSOS DE QUALIFICAÇÃO	79,07%	20,93%	0,00%
	GP3 GERIR PROGRAMAS MANUTENÇÃO QUAL	72,09%	27,91%	0,00%
	GP4 GERIR ATRIBUIÇÃO DE FUNÇÕES	51,16%	37,21%	11,63%
	GP5 GERIR AVALIAÇÕES DE DESEMPENHO INDIVIDUAL	69,77%	25,58%	4,65%
	GP6 GERIR MODULO DE PESSOAL	41,86%	51,16%	6,98%
OPS	OPS1 GERIR ACTIVIDADE AÉREA	67,44%	30,23%	2,33%
	OPS2 GERIR TRIPULACÕES, AERONAVES, SIM'S	76,74%	39,53%	0,00%
AM	AM1 GERIR MATERIAL DE APOIO	25,58%	60,47%	13,95%
	AM2 GERIR SISTEMAS DE INFORMACÃO	20,93%	53,49%	25,58%
	AM3 GERIR PUBLICACÕES	55,81%	39,53%	4,65%
	AM4 GERIR INFRAESTRUTURAS	18,60%	51,16%	30,23%
	AM5 IMPLEMENTAR E PROMOVER PLANOS DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES	72,09%	20,93%	6,98%
	AM6 ASSEGURAR APOIO ADMINISTRATIVO	18,60%	60,47%	20,93%

Para além dos sub-processos do modelo, foram identificados, apenas por um dos inquiridos (Q11), os seguintes sub-processos adicionais: “Gerir Área Financeira”, “Gerir Progressão de Cursos” e “Gerir Motivação e Empenho dos Subordinados”.

Confrontado o modelo de sub-processos com a realidade permitiu concluir que:

- Os sub-processos de “Gerir Pessoal” foram validados uma vez que todos são reconhecidos e considerados *extremamente e muito importantes* por mais de 65% dos inquiridos. Embora “Gerir Progressão de Cursos” e “Gerir Motivação e Empenho dos Subordinados” tenham sido identificados como sub-processos adicionais apenas por um dos inquiridos estes devem ser enquadrados nos GP2, GP3 e GP5, respectivamente, não interferindo com o modelo apresentado;

- Os sub-processos “Gerir Operações Aéreas” foram igualmente validados por mais de 95% dos inquiridos relativamente ao seu grau de importância e existência;

- Os sub-processos “Apoiar Missão” foram validados por mais de 65% dos inquiridos à excepção dos sub-processos “Gerir Infra-estrutura” quanto ao seu grau de importância e existência e “Assegurar Apoio Administrativo” quanto ao seu grau de importância. O sub-processo adicional “Gerir Área Financeira”, identificado pelos inquiridos não influencia o modelo uma vez que não é da competência da UA, de acordo com regulamento em vigor da FA, concretamente no RFA 305-1 (B).

Desta análise resulta uma alteração ao modelo de sub-processos “Apoiar a Missão” que será eliminar o sub-processo “Gerir Infra-estrutura” com a sua eventual passagem para outra dependência da Base Aérea que não a UA. Dado que o sub-rocesso “Assegurar Apoio Administrativo” apresenta valores depreciativos ao nível da importância (Q7) mas forte representação na actividade das UA (Q8), opta-se por manter na estrutura de processos. Uma possível alternativa passaria pela alteração deste



sub-processo para uma secretaria de apoio único a todas as UA, na dependência do Grupo Operacional da respectiva Base Aérea, tirando maior partido das tecnologias de informação.

Da análise das tabelas anteriores verifica-se que a maioria dos sub-processos foram classificados como *pouco ou nada regulamentados*, dos quais se destaca os relacionados com “Gerir Rotação e Necessidades de Pessoal” (GP1- pouco regulamentado Q9 -65%), “Gerir Modulo de Pessoal” (GP6 - *pouco regulamentado* Q9-51%) e “Gerir Sistemas de Informação” (AM2 - *pouco regulamentado* 53%).

A falta de regulamentação deve ser uma preocupação a todos os níveis da Organização FA, a começar pela UA que muito pode beneficiar com a gestão por processos na medida em que a caracterização e modelação dos seus processos e actividades vai permitir identificar e especificar procedimentos que podem enriquecer os seus “Standard Operations Procedures Manual” (SOP’s), contribuindo para que todos conheçam em detalhe a missão da UA e o que fazer para a cumprir.

Relativamente aos sistemas de informação, durante este estudo, foi possível detectar algumas lacunas existentes, que levam as várias UA a criarem os seus próprios sistemas.

Também se verificou que a estrutura de MP e SP comum às UA, criada e validada neste trabalho, difere da constante da Directiva N°02/09, que no entender do autor fica aquém nos processos de “Apoio à Missão”, dando inclusive ênfase ao sub-processo “Gerir Infra-estruturas”, aqui descartado. Fica também aquém na gestão de pessoal, na medida em que apenas identifica o processo “Gerir Qualificação de Pessoal”.

Assim, confrontado o modelo proposto com a realidade verifica-se que a hipótese H1: *Uma gestão por processos permite identificar uma estrutura comum a todas as Unidades Aéreas Operacionais* é confirmada porque foi possível identificar uma estrutura ao nível dos macro-processos (Q4 a Q6) e dos seus sub-processos (Q7 a Q11) independentemente da natureza da UA (caça, transporte, helicópteros e instrução), respondendo, desta forma, à PD1, como se pode ver no Anexo D – Modelo de Estrutura de Processos.

3. Gerir Operações Aéreas

Uma vez que gerir significa medir (Azevedo, 2006: 95), torna-se então necessário investigar em que medida a caracterização de processos das Operações



Aéreas permite identificar indicadores de apoio à gestão operacional independentemente da natureza da UA.

No sentido de validar esta hipótese, procedeu-se à:

- Associação e validação das funções da gestão aos sub-processos planear, dirigir, executar e controlar a actividade aérea;
- Investigação dos indicadores¹⁴ de apoio à gestão operacional através da análise bibliográfica e entrevistas;
- Validação destes indicadores e sua associação aos sub-processos previamente identificados.

Para atingir este desiderato recorreu-se às questões 12 a 21 (Q12 a Q21), inclusive, constantes do questionário no Anexo E – Questionário .

A validação dos sub-processos planear, dirigir, executar e controlar actividade aérea foi efectuada, considerando o seu grau de importância (Q12), sua implementação (Q14), existência de regulamentação (Q15) e identificação de sub-processos adicionais (Q13). Da análise dos resultados destas questões conclui-se que estes sub-processos foram considerados como *extremamente importantes e muito importantes*, por mais de 80% dos inquiridos quanto ao seu grau de importância, sua implementação e existência de regulamentação (Ver Anexo H). Não foram indicados quaisquer sub-processos adicionais, pelo que se considera a estrutura destes sub-processos validados¹⁵.

Conclui-se então que a diferença é nula entre os resultados observados e os esperados na hipótese H2 ao nível dos SP Gerir Operações Aéreas.

Os indicadores que foram identificados e confrontados com a realidade são os indicados na Tabela 5.

Tabela 5 - Lista de Indicadores

IND1	Horas de voo Realizadas/Horas Potenciais
IND2	Tripulantes Qualificados/ Módulo de Tripulantes
IND3	Aeronaves Prontas/Aeronaves Distribuídas
IND4	Total de Descolagens Efectuadas /Total de Descolagens Planeadas
IND5	Horas de Voo/ por Piloto/mês, semestre, ano

¹⁴ Indicadores utilizados na FA e outros baseados na Bibliografia: (U.S. Department of Energy, 2005:9-16), (DIVPLAN, 2007), (NEP-OPS 11/07 do COFA, 2007). Foi ainda utilizado tópico da entrevista ao Administrador de Dados da Actividade Operacional (ADAO), Tcor/TINF José Saraiva.

¹⁵ Ver Anexo D – Modelo de Estrutura de Processos.



Definição dos processos associados ao funcionamento de uma Unidade Aérea

IND6	Nº de tripulações Presentes Qualificados/Modulo de tripulações
IND7	Total de Tempo que Tripulação e Aeronave, prontas, estão disponíveis para a Missão/Período de Tempo estabelecido (designado ex: trip. de alerta SAR, etc. – Mission Capability Rate)
IND8	Total de Tempo que Tripulação ou Aeronave, não estão disponíveis para a Missão/Período de Tempo estabelecido (Non Mission Capability rate)
IND9	Eficácia da programação Operacional: Horas de Voos Realizadas/ Horas de Voos Planeadas;
IND10	Total de horas efectuadas/Regime de esforço atribuído;
IND11	Missões ou Voos por Modalidade de Acção realizadas/ Missões ou Voos por Modalidade de Acção planeadas;
IND12	Nº de Pilotos Presentes Qualificados/Nº Total de Pilotos Qualificados
IND13	Tripulações Qualificadas/Tripulações Colocadas
IND14	Tripulações Qualificadas/Aeronaves disponíveis
IND15	Aeronaves Prontas/Aeronaves disponíveis
IND16	Nº de Descolagens a Horas/Total de descolagens realizadas
IND17	Nº de saídas realizadas/Nº de saídas planeadas
IND18	Nº de eventos realizados (nº de voos, simuladores, testes) para obtenção ou manutenção da Qualificação Básica/ Nº de eventos a realizar por piloto
IND19	Nº de eventos realizados (nº de voos, simuladores, testes) para obtenção ou manutenção da Qualificação Operacional/ Nº de eventos a realizar por piloto
IND20	Nº de dias de curso/Nº de dias programados

A validação dos indicadores de apoio à gestão operacional das UA foi efectuada através do seu grau de importância na tomada de decisão (Q16), grau de monitorização (recolha) (Q17), grau de utilização (Q18) e sua aferição com padrões de referência (Q19). Foi ainda questionado aos inquiridos da existência de outros indicadores (Q20).

Da análise de resultados verifica-se que todos os indicadores contribuem para a tomada de decisão e são utilizados, excepto os associados às descolagens, IND4 e IND16. Relativamente aos indicadores IND7 e IND8, estes são considerados pela maioria dos inquiridos como *muito importantes* na tomada de decisão mas são classificados como *não recolhidos e não utilizados*¹⁶.

Para os indicadores recolhidos e usados apenas 67,71% dos inquiridos respondeu que estes têm padrões de referência definidos.

Os inquiridos indicaram adicionalmente, os seguintes indicadores:

- Missões ou voos por modalidade de acção por piloto;
- Potenciais da manutenção disponíveis;
- Análise dos dados de voo pela Segurança de voo;
- Indicadores constantes da NEP 011/07 do COFA.

¹⁶ Ver Anexo H, Figura 11 e Figura 12.



Da análise efectuada aos indicadores avançados pelos inquiridos foram tidos em conta, concretamente a NEP 011/07 do COFA, e foram elencados os mais relevantes para o trabalho. O indicador “Potenciais de Manutenção Disponível” é pertinente, em concreto para o sub-processo “Planear Actividade Aérea”, considerando a experiência profissional do autor, estes dados fluem constantemente entre o Oficial de Operações e o Oficial de Manutenção das UA¹⁷, os quais devem ser tidos em conta para posterior análise de desvios. Quanto aos outros, devem ser objecto de avaliação e estudo aquando da caracterização das actividades.

Pode pois, concluir-se que, à excepção de IND4 e IND16, todos os demais indicadores foram validados pelos inquiridos.

Relativamente, à associação dos indicadores aos sub-processos *Gerir Actividade Aérea*, esta encontra-se representada na Figura 3.

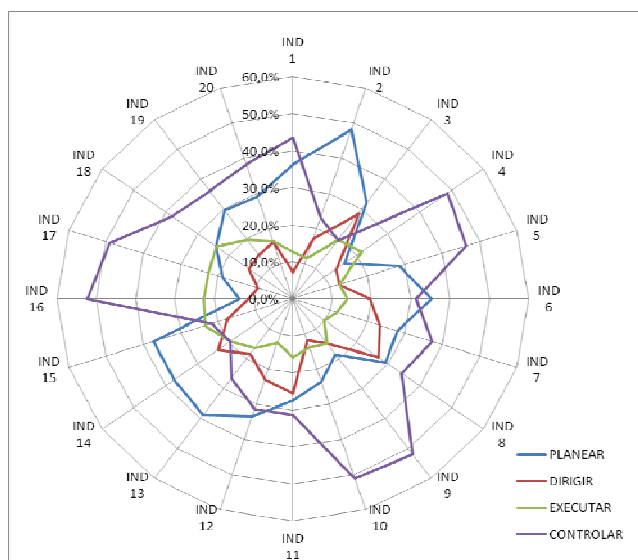


Figura 3 - Vista Radar dos Indicadores versus sub-processos da Gestão da Actividade Aérea.

Desta associação conclui-se que os indicadores associados aos sub-processos são os seguintes:

- Planear Actividade Aérea: IND1, IND2, IND3, IND6, IND8, IND12, IND13, IND14, IND15 e IND19;
- Dirigir Actividade Aérea: IND3, IND6, IND7, IND8, IND11, IND12, IND13, IND14 e IND15;

¹⁷ Constatou-se o mesmo na ESQ 504, com reuniões quase diárias entre o Oficial de Operações ou CMDT de ESQ e o Oficial de Manutenção.



- Executar Actividade Aérea: IND3, IND14, IND15, IND17, IND18 e IND19;
- Controlar Actividade Aérea: IND1, IND5, IND7, IND9, IND10, IND17, IND18 e IND20.

Embora os IND4 e IND16 sejam indicadores claramente associados ao controlo e execução da actividade aérea (Q21), estes não foram considerados validados pelos inquiridos quanto à sua importância na tomada de decisão (Q16) e à sua utilização (Q18).

No entanto, julga-se que o indicador IND16 (Descolagens a horas) poderá ser um excelente alerta para detectar desvios nos processos e desencadear acções correctivas. O importante não é o facto concreto da descolagem atrasada, mas sim o seu motivo¹⁸ e resultantes consequências, por exemplo, o facto de se descolar atrasado pode limitar o cumprimento da missão por força de estar condicionado por restrições de tempo no espaço aéreo, maior consumo de combustível na tentativa de recuperar o tempo perdido, no cumprimento do perfil de voo previsto por força da necessidade de cumprir com tempos dos períodos de voo. De entre os vários motivos, estes poderão advir do planeamento da missão que demorou mais tempo; da manutenção que não conseguiu preparar a aeronave no tempo previsto, carecendo de mais tempo da falta de pessoal; do tempo planeado entre voos que não é o suficiente; dos serviços de tráfego aéreo que detectaram erros no plano de voo; dos atrasos nas coordenações entre agências, etc.

Pode-se constatar que existem muitos indicadores que não possuem padrões definidos o que é uma lacuna para aferir do cumprimento dos objectivos traçados.

Outro facto importante a salientar é a circunstância dos indicadores IND7 e IND8 serem considerados muito importantes, no entanto não são recolhidos nem utilizados. Este parece-nos um ponto importante a corrigir, uma vez que o IND7 (Mission capable Rate) ajusta-se à FA dado que faz parte da sua missão manter em alerta permanente várias aeronaves e tripulações que, apesar de sempre prontas para desempenhar a sua missão, muitas das vezes não produzem horas de voo. Este aspecto não é completamente medido pelos actuais indicadores.

¹⁸ O autor foi de testemunha, em Geilenkirchen – Alemanha, de como o facto de os atrasos constantes durante o período de Inverno, motivado pelo processo de limpeza de neve e protecção anti-gelo nas aeronaves, levou a uma revisão dos procedimentos que foram reduzidos de 40 para 25 minutos, melhorando a sequência de descolagens que estava ajustada para 30 minutos.



Assim, confrontado o modelo de sub-processos associado a “Gerir Actividade Aérea” proposto com a realidade verifica-se que a hipótese H2: *A caracterização de processos das Operações Aéreas permite identificar métricas de apoio à gestão operacional das UA* é confirmada porque os sub-processos planear, dirigir, executar e controlar a actividade aérea foram validados quanto ao grau de importância, implementação e existência de regulamentação e porque foram identificados e associados a estes processos os indicadores relevantes para a tomada de decisão, no apoio à Gestão Operacional, respondendo, desta forma, à PD2¹⁹.

4. Desempenho de uma Unidade Aérea

Como foi já salientado nos capítulos iniciais, é claro objectivo do CEMFA a gestão eficaz das Operações Aéreas e eficiente utilização dos recursos²⁰. No sentido de avaliar se a gestão por processos conduz a um desempenho eficiente e eficaz observou-se a importância dos indicadores identificados no desempenho dos sub-processos planear, dirigir, executar e controlar a actividade aérea (Q23) e quais destes melhor traduzem a eficiência (Q24) e a eficácia (Q25) de uma UA.

Confrontando os indicadores identificados com a sua importância nos sub-processos planear, dirigir, executar e controlar a actividade aérea verificou-se que todos estes são classificados de *extremamente e muito importantes* excepto IND4 e IND16 (Q23) (ver Figura 4), o que seria expectável uma vez que estes indicadores não foram validados pelos inquiridos, por não serem utilizados e considerados na tomada de decisão.

Embora a grande maioria dos indicadores tenham sido muito valorizados na tomada de decisão (Q16) e na medição do desempenho (Q23), é necessário identificar os que melhor sintetizam a actividade de forma abrangente e com parcimónia. Dos resultados observados das questões Q24 e Q25 verifica-se que os indicadores que melhor traduzem a eficácia e eficiência dos sub-processos associados à “Gestão da

¹⁹ Ver Anexo F – Tabela de Indicadores de Apoio à Gestão Operacional.

²⁰ Com base na Directiva N°01/09, do CEMFA e ainda no tópico de entrevista ao Director de Operações do COFA e ao Chefe das Operações Correntes do CAOC 10 - Monsanto, Cor/PilAv Palma Figueiredo e Tcor/PilAv Paulino Honrado respectivamente. Ambos referiram a falta de informação sobre meios e recursos como o maior obstáculo para a sua gestão das operações.



Actividade Aérea” - (OPS1) são IND9, IND10, IND11, IND13, IND17 e IND1, IND2, IND3, respectivamente²¹.

Desta forma, foi possível deduzir uma fórmula para a medição da eficácia e eficiência, ou seja, para medir o desempenho de uma UA (Figura 18 – Indicadores para a medição da Eficiência). A fórmula deduzida para a Eficiência confirma a que se encontra no Modelo de Relatório Anual de Actividades de 2007 da FA (DIVPLAN, 2007).

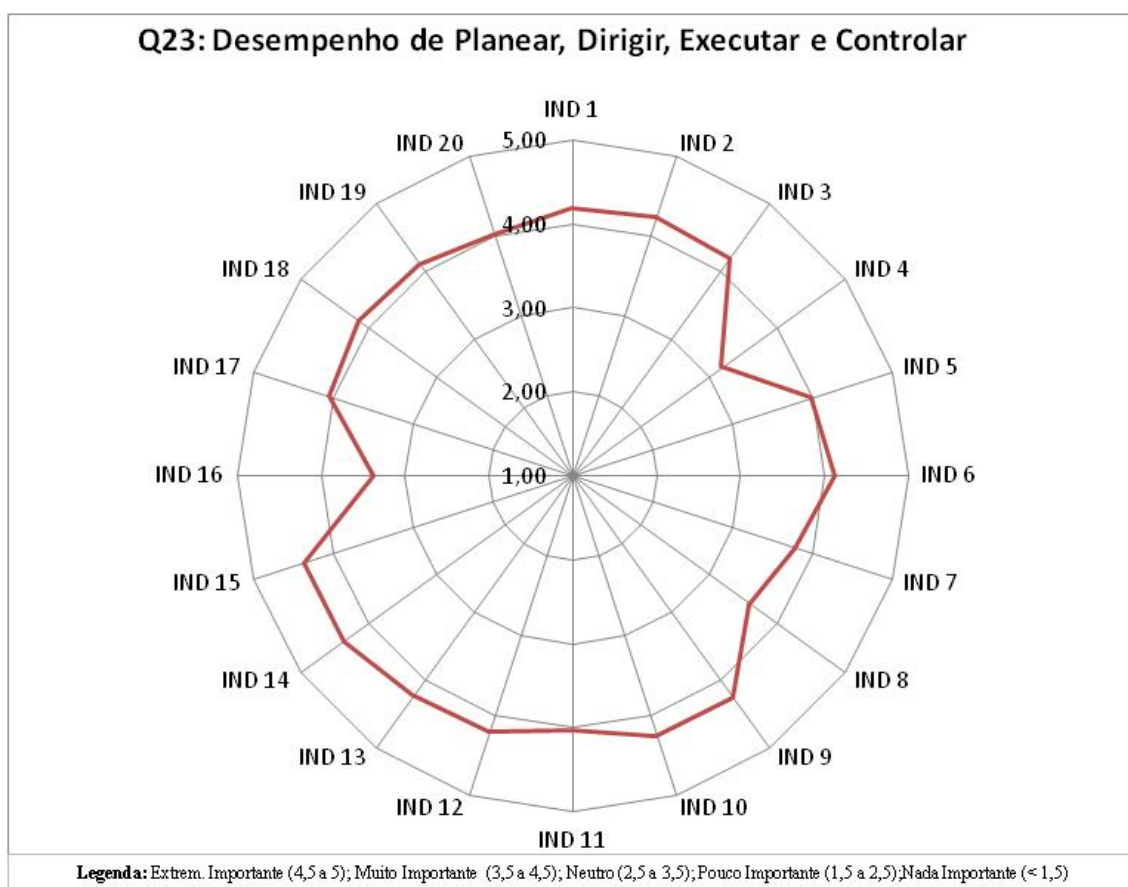


Figura 4 – Classificação dos Indicadores quanto à importância para o desempenho

Já a fórmula para a eficácia sugere mais factores, que conjugados podem reflectir o desempenho em várias vertentes, não só na execução do regime de esforço atribuído, como também na execução do planeamento, na utilização dos meios aéreos, na qualificação dos tripulantes na missão e nos elementos de missão das respectivas esquadras, mas ainda na possível abordagem por voo/missão ou saída, conforme a abordagem ou natureza da UA, como se pode ver na Figura 17, no Anexo H.

²¹ Ver Figura 15 e Figura 16 no Anexo H – Gráficos de Análise.



Tendo em conta que o grande objectivo da gestão por processos é tornar os processos eficientes, através da optimização de recursos, e eficazes, de forma a atingir os resultados desejados, eliminar erros ou atrasos só se consegue através da monitorização e medição dos mesmos, logo a necessidade de indicadores. Através dos indicadores validados anteriormente pode-se medir o desempenho de uma UA e como tal verificar da realização dos objectivos ou traçar outros mais realistas, tendo em conta o desempenho medido.

Considera-se que ao ser possível avaliar o desempenho de uma UA através dos indicadores²² de *eficácia e eficiência* estes contribuem para o apoio da gestão operacional das UA pelo que se considera validada a hipótese H3: *Uma Gestão por processos permite um desempenho de uma UA com eficiência e eficácia.*

5. Abordagem à gestão por processos numa Unidade Aérea

Para que seja possível aplicar uma gestão por processos às UA é necessário definir qual a estrutura de processos que mais se adequa, independentemente da sua natureza. Isso foi conseguido com a definição e validação de um modelo de estrutura de processos comuns às UA, ao nível dos MP e SP, como comprovado com o teste à primeira hipótese e reflectido no Anexo D – Modelo de Estrutura de Processos.

Numa perspectiva de continuidade é necessário proceder à caracterização destes processos ao nível das suas actividades, os quais serão diferentes pela natureza das UA.

Do teste da primeira hipótese também foi possível verificar a falta de regulamentação associada aos SP “Gerir Rotação e Necessidades de Pessoal” (GP1), “Gerir Modulo de Pessoal” (GP6), “Gerir Material de Apoio” (AM1), “Gerir Sistemas de Informação” (AM2) e “Assegurar Apoio Administrativo” (AM6).

Sendo os recursos humanos o bem mais valioso da FA é preocupante que haja falta de regulamentação nos SP relacionados com o pessoal.

Outra mais-valia com a implementação da Gestão de Processos numa UA será o seu contributo em termos de identificação do fluxo de informação na UA devendo este ser suportado pela integração dos vários sistemas de informação existentes na FA e dos seus clientes internos e externos. Ao longo deste trabalho foi possível verificar que estes apresentam lacunas, para as quais as UA desenvolvem sistemas autónomos criados para darem resposta às suas necessidades. A título de exemplo refere-se a informatização dos

²² Neste contexto os indicadores são referentes ao método de investigação aplicado.



registos pós voo das tripulações (Modelo 1M) da Esquadra 201; a aplicação desenvolvida pela Esquadra 301 (quando ainda a operar em Beja) para controlar as qualificações de voo; e a aplicação desenvolvida pela Esquadra 504 para gerir a nomeação de tripulações para missões VIP e controlo das qualificações.

Baseado nos resultados do teste da segunda hipótese foi possível definir a estrutura de SP associado ao SP Gerir Actividade Aérea, bem como associar os indicadores a esses SP, baseado na sua utilização, recolha, importância na tomada de decisão e sua aferição com padrões de referência. Verificou-se que os indicadores, na sua maioria, foram avaliados como utilizados, recolhidos, importantes na tomada de decisão, contudo com baixa aferição relativamente aos padrões de referência. Daqui se pode inferir que ter indicadores associados aos SP não é suficiente, pois sem padrões de referência não é possível medir se os objectivos estão ou não a ser alcançados. A definição de padrões de referência fiáveis, através da tradução dos objectivos definidos, irão dar alertas importantes para que os diferentes responsáveis dos processos possam desencadear atempadamente acções correctivas. Daqui se conclui que a caracterização dos processos de uma Unidade Aérea ao nível das suas actividades não poderá ser dissociada dos seus objectivos. Para tal é necessário haver regulamentação e formação acerca da existência, utilização e significado dos indicadores associados aos processos e a sua correlação com padrões de referência, assim como a indicação dos sistemas de informação onde estes possam ser consultados.

Os resultados do teste à terceira hipótese permitiram indicar de forma parcimoniosa e abrangente os indicadores que melhor medem o desempenho das UA, em termos de eficácia e eficiência, independentemente da sua natureza e como tal verificar da realização dos objectivos ou traçar outros mais realistas, tendo em conta o desempenho medido²³.

Para além da definição de um modelo de estrutura de processos comum às UA, através do teste da primeira hipótese, da identificação de indicadores e ainda a sua correlação com os sub-processos da gestão operacional, resultado ao teste da segunda hipótese e a validação da avaliação do desempenho, teste à terceira hipótese, conclui-se que uma gestão por processos é passível de apoiar a gestão operacional das UA através de:

²³ Ver Figura 18 – Indicadores para a medição da Eficiência.



- Regulamentação da sua actividade respondendo às perguntas: O quê, quem e como;
- Correlação entre os processos, objectivos traçados, indicadores e sua aferição por padrões de referência;
- Visão horizontal do seu funcionamento permitindo aferir se as funções atribuídas às várias secções estão de acordo com as suas efectivas actividades;
- Possibilidade de otimizar os métodos de trabalho, reduzindo desperdícios e até automatizar alguns deles;
- Maior controlo das suas actividades e consequentemente do desempenho das mesmas;
- Contributo em termos de identificação do fluxo de informação na UA devendo este ser suportado pela integração dos vários sistemas de informação existentes na FA e aplicações autónomas das Unidades Aéreas;
- Melhor comunicação entre as pessoas de diferentes secções por força da mecânica da gestão por processos, uma vez que esta atravessa organização na horizontal quebrando as barreiras funcionais;
- Identificação do fluxo de actividades, necessidades de pessoal e eventuais desperdícios, através da melhoria contínua dos processos implementados.

Desta forma, fecha-se o ciclo desta investigação, uma vez que se considera respondida a pergunta de partida.



Conclusão

O presente trabalho permitiu analisar o contributo da gestão por processos associados ao funcionamento de uma Unidade Aérea. A pergunta que orientou este trabalho foi: *De que forma a gestão por processos associados ao funcionamento de uma Unidade Aérea poderá apoiar a gestão operacional?*

Para dar resposta a esta questão foi, em primeiro lugar, efectuado um percurso exploratório com o enquadramento, organização, e dependências de uma Unidade Aérea e com os fundamentos teóricos relativos à gestão por processos (CAP1).

Uma UA Operacional, segundo a Directiva 07 de 2007 do CEMFA, é “... o elemento nuclear da FA para a constituição e projecção do Poder Aéreo sendo para tal acometida de uma Missão, dotada de Comando próprio, apetrechada dos meios humanos e materiais apropriados e enquadrada por uma orgânica e conceitos de operação”. A aplicação da gestão por processos numa UA passa por visualizar a sua actividade como um processo, ou seja, conjunto de procedimentos que transformam os meios aéreos, armamento e pessoal que lhe são atribuídos (entradas) no cumprimento da missão em segurança, na prontidão dos meios aéreos e na prontidão de tripulações (saídas), para satisfazer as necessidades dos clientes internos e externos da FA. Encarando a gestão de processos como uma ferramenta que visa melhorar o funcionamento de uma Unidade Aérea, identificaram-se três hipóteses:

H1: Uma gestão por processos permite identificar uma estrutura comum a todas as Unidades Aéreas Operacionais.

H2: A caracterização dos processos das Operações Aéreas permite identificar indicadores de apoio à gestão operacional das UA.

H3: Uma gestão por processos permite um desempenho de uma UA com eficiência e eficácia.

Para testar a validade destas hipóteses recorreu-se aos seguintes instrumentos de recolha de dados: análise bibliográfica, entrevistas e um inquérito por questionário.

Na posse dos dados recolhidos, confrontaram-se estes com as hipóteses formuladas, tendo sido retiradas conclusões quanto à implementação da gestão por processos numa UA.

Relativamente ao teste da primeira hipótese, concluiu-se que *uma gestão por processos permite identificar uma estrutura comum a todas as Unidades Aéreas Operacionais* porque foi possível identificar uma estrutura ao nível dos macro-processos e dos seus sub-processos independentemente da natureza da UA (caça,



transporte, helicópteros e instrução), como se pode ver no Anexo D – Modelo de Estrutura de Processos. Verificou-se falta de regulamentação associada aos SP “Gerir Rotação e Necessidades de Pessoal” (GP1), “Gerir Modulo de Pessoal” (GP6), “Gerir Material de Apoio” (AM1), “Gerir Sistemas de Informação” (AM2) e “Assegurar Apoio Administrativo” (AM6). Também se concluiu que a gestão por processos irá contribuir para a identificação do fluxo de informação na UA devendo este ser suportado pela integração dos vários sistemas de informação existentes na FA.

Do teste da segunda hipótese, verificou-se que a *caracterização dos processos das Operações Aéreas permite identificar indicadores de apoio à gestão operacional das UA* porque foi validado o modelo de sub-processos planejar, dirigir, executar e controlar a actividade aérea quanto ao grau de importância, implementação e existência de regulamentação e porque foram identificados e associados a estes processos os indicadores relevantes para a tomada de decisão, no apoio à Gestão Operacional²⁴. Verificou-se ainda que estes indicadores, na sua maioria, foram avaliados como utilizados, recolhidos, importantes na tomada de decisão, contudo com baixa aferição com padrões de referência. A definição de padrões de referência fiáveis, através da tradução dos objectivos definidos, é extremamente importante, pois irão dar alertas para que os diferentes responsáveis dos processos possam desencadear, em tempo, acções correctivas. Para tal é necessário criar regulamentação proporcionar formação acerca da existência, utilização e significado dos indicadores associados aos processos e a sua correlação com padrões de referência, assim como, a indicação dos sistemas de informação onde estes possam ser consultados.

Como gerir significa medir (Azevedo, 2006: 95), tornam-se necessários indicadores de gestão que permitam medir o desempenho de uma UA de forma abrangente e parcimoniosa. Com o teste da terceira hipótese, comprovou-se que *a gestão por processos permite um desempenho de uma UA com eficiência e eficácia*, independentemente da sua natureza. (Figura 18 – Indicadores para a medição da Eficiência).

Foi ainda possível concluir que a gestão por processos poderá apoiar a gestão operacional das UA através da:

- Regulamentação da sua actividade respondendo às perguntas: O quê, quem e como;

²⁴ Ver Anexo F – Tabela de Indicadores de Apoio à Gestão Operacional.



- Identificação do fluxo de informação na UA e para os clientes internos e externos da FA, devendo este ser suportado pela integração dos actuais sistemas de informação oficiais existentes na FA e aplicações autónomas das UA com vista à melhoria continua dos processos implementados;
- Correlação entre os processos, objectivos traçados, indicadores e sua aferição padrões de referência;
- Visão horizontal do seu funcionamento permitindo aferir se as funções atribuídas às várias secções estão de acordo com as suas efectivas actividades;
- Possibilidade de otimizar os métodos de trabalho, reduzindo desperdícios e até automatizar alguns deles;
- Maior controlo das suas actividades e consequentemente do desempenho da mesma;
- Contributo em termos de identificação do fluxo de informação na UA devendo este ser suportado pela integração dos vários sistemas de informação existentes na FA;
- Melhor comunicação entre as pessoas por força da mecânica da gestão por processos.

Os principais contributos deste trabalho de investigação foram os a seguir indicados:

- Definição de uma estrutura de processos de primeiro e segundo nível comuns para a Gestão de uma UA, como se pode ver no Anexo D – Modelo de Estrutura de Processos;
- Identificação dos processos para a Gestão das Operações Aéreas;
- Indicadores de desempenho associados à eficiência e à eficácia dos processos das Operações Aéreas, indicados no Anexo F – Tabela de Indicadores de Apoio à Gestão Operacional.

Numa perspectiva de continuidade e aplicabilidade do trabalho desenvolvido recomenda-se:

a. Ao EMFA:

- 1) Continuação do estudo para a implementação da gestão por processos a aplicar a uma UA, concretamente, a caracterização ao nível das suas actividades (modelação dos processos);
- 2) Revisão da DIR 02/09 do CEMFA de forma a ajustar os processos definidos para caracterização pelas UA ao modelo de estrutura de processos desenvolvido;



- 3) O desenvolvimento do actual SI (SIAGFA) ou de um novo sistema que permita dar resposta às necessidades das UA, centralizando toda a informação para melhor acessibilidade e utilização por toda a cadeia de comando;
- 4) A centralização de todos os indicadores de apoio à tomada de decisão e gestão operacional, de fácil acesso e interpretação, por quem deles necessita, fazendo uso de todos os meios disponíveis para a disseminação da sua existência. (Grau de classificação a ser definido superiormente);
- 5) Estudar, planear e desenvolver formação específica ao nível dos utilizadores dos SI e ao nível dos decisores para análise estatística dos dados da actividade operacional no sentido de tirar o melhor rendimento dos indicadores existentes, ou até desenvolvimento de novos indicadores, à semelhança da análise de produção da manutenção;
- 6) Utilização das capacidades já existentes na TI para a criação de “e-learning” tendo em vista a questão da formação, bem como para a criação de uma “Help Desk” para apoio aos sistemas já existentes;
- 7) A harmonização das publicações e regulamentos da FA e a sua divulgação a toda a cadeia de comando;
- 8) O estudo de nova regulamentação ou revisão da existente que defina os indicadores a serem recolhidos e utilizados, tendo em conta os resultados deste estudo.

b. Ao COFA:

- 1) Avaliar as alterações em curso ao MCOFA 305-20 à luz da implementação de uma gestão por processos e o seu impacto na estrutura das UA.
- 2) Rever a NEP/OPS-16 *Situação Diária de Prontidão Operacional das Aeronaves e dos Tripulantes*, por forma a servir de referência ao SIAGFA, modulo de Gestão Operacional, o grau de qualificação das tripulações e pilotos nas missões ou elementos de missão das respectivas UA para que este seja reflectido na “página de briefing diário”;
- 3) Por via do ADAO, adaptar o SIAGFA para disponibilizar os indicadores e métricas já existentes e apontados de forma centralizada. Apoiar o EMFA na avaliação da capacidade de expansão do actual sistema ou da necessidade de outro que permita a inclusão dos actuais indicadores assim como de outros que venham a ser identificados no futuro;



- 4) Rever o SIAGFA por forma a permitir a visualização e controlo das tripulações e pilotos disponíveis e o respectivo grau de qualificação;
- 5) Rever o SIAGFA para que permita visualizar em simultâneo e de forma rápida e simples a situação operacional dos meios (aeronaves) com o respectivo potencial de voo disponível. (Maior interacção entre os módulos de manutenção e operação).

c. Às Unidades Aéreas:

- 1) Fazer chegar ao COFA, pela cadeia hierárquica, as necessidades específicas dos SI para apoio da gestão operacional e as lacunas dos sistemas existentes;
- 2) Incluir nos planos e programas de qualificação e manutenção de qualificação formação e reciclagem de formação específica para a operação dos SI.
- 3) Promover a revisão dos regulamentos na sua área de acção e apoiar a revisão dos regulamentos dos escalões superiores de forma a reflectirem as suas necessidades e apoiarem o cumprimento da missão.

Pode-se dizer que muito há ainda por fazer para atingir os níveis de excelência traçados e visionados pelo CEMFA mas, é nossa convicção que, não perdendo de vista o rumo traçado e tirando partido do que de bom a gestão por processos tem para oferecer, vislumbra-se todo um potencial que pode conduzir à obtenção de resultados satisfatórios.

“To improve is to change, To be perfect is to change often.” Winston Churchill



Bibliografia

Livros

- Azevedo, A. (2006). A Melhoria e os Indicadores de Desempenho. In L. Iberogestão, Administração Pública, Modernização Administrativa, Gestão e Melhoria dos Processos Administrativos, CAF e Avaliação do Desempenho (p. 95). Vila Nova de Gaia.
- Freire, A. (2000). Gestão por Processos. In A. Freire, Inovação - Novos Produtos, Serviços e Negócios para Portugal (p. 317). Lisboa: VERBO.

Legislação

- Lei. Decreto-Lei n.º 51/93, de 26 de Fevereiro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 148/95, de 24JUN. *Lei da Orgânica da Força Aérea* (LOFA).

Publicações Militares

- Despacho N.º 39/07 (2007) do CEMFA - Objectivos estratégicos para a Força Aérea no biénio 2008/09. Lisboa: FAP.
- Despacho N.º 69/07 (2007) do CEMFA – Reajustamento da Estrutura Superior da FAP. Lisboa: FAP.
- Directiva 07/07 (2007) do CEMFA- Missão, Numeração e distintivos da UA. Lisboa: FAP.
- Directiva N.º 01/08 (2008) do CEMFA - Directiva de Planeamento da FAP. Lisboa: FAP.
- Directiva N.º 02/08 (2008) do CEMFA - Objectivos de Gestão para 2008. Lisboa, FAP.
- DIRECTIVA N.º 3/08 (2008) do CEMFA - MÓDULOS DE PESSOAL PARA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS DE ARMAS. Lisboa: FAP
- Directiva N.º 01/09 (2009) do CEMFA- Objectivos de Gestão para 2009. Lisboa: FAP.
- Directiva N.º 02/09 (2009) do CEMFA - “Plano de Execução das Acções Subsequentes à Directiva 3/08”. Lisboa: FAP.
- DIVPLAN, EMFA. (2007). Relatório Anual de Actividades - 2007. Lisboa: FAP.



- NEP/OPS-011 (2007) do COFA – Situação e Taxas de Aproveitamento Operacional de Aeronaves. Monsanto: FAP.
- NEP/OPS-016 (1994) do COFA – Situação Diária de Prontidão Operacional das Aeronaves e dos Tripulantes. Monsanto: FAP.
- Páscoa, Carlos TCor/Nav. (2008). Arquitecturas de Negocio e de Processos de Operação e Manutenção da Força Aérea. Lisboa.
- RFA 305-1 (B) (1999) do CEMFA – Regulamento da Organização das Bases Aéreas. Lisboa: FAP.
- RFA 425-2 (1989) do CEMFA – SIPPO Modelo Conceptual e de Estrutura. Lisboa: FAP.

Internet (endereços consultados entre Novembro de 2008 e Abril de 2009)

- Edmilson Rosa, C. - Tempos de crise - buscando transparência, 2009 (referência de 23 de Março de 2009), p. 2-4. Disponível na internet em:
<http://www.baguete.com.br/artigosDetalhes.php?id=778>.
- Hammer, M. (n.d.). Hammer and Company - PEMM. (referência de 13 de Março de 2009). Disponível na internet em:
<http://www.hammerandco.com/publications-agenda-ch4.asp>.
- ISO/TC 176/SC 2/N 544R3 (2008, Out 15) (referência de 20 de Novembro de 2008). Disponível na internet em: www.iso.org/tc176/sc2.
- Silveira, M. A. 2003 (referência de 10 de Março de 2009), p.10-29. Disponível na internet em: www.prdu.unicamp.br.
- U.S. Department of Energy. IMPLEMENTATION GUIDE AVIATION PROGRAM PERFORMANCE INDICATORS (METRICS), 2005 (referência de 23 de Fevereiro de 2009), p. 9-19. Disponível na internet em:
<http://www.directives.doe.gov/pdfs/doe/doetext/neword/440/g4402b-1a.pdf>.
- USAF. (2005). Air Force smart Ops for the 21st Century (AFSO21), 2005 (referência de 14 de Março de 2008). Disponível na internet em:
<http://www.acc.af.mil/shared/media/document/AFD-070807-054.pdf>.

Normas

- NP EN ISO 9000:2000, (2001). Sistema de Gestão da Qualidade - Fundamentos e vocabulário. Lisboa: Instituto Português da Qualidade.



- NP EN ISO 9001:2000, 2ªed (2001). Sistema de Gestão da Qualidade Requisitos. Lisboa: Instituto Português da Qualidade.
- NP EN ISO 9001:2008, Guidance on the Concept and Use of the Process Approach for management systems, 2008 – (referência de 20 de Novembro de 2008). Disponível na internet em:
<http://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/2000/2122/138402/755901/1069636/customview.html?func=ll&objId=1069636&objAction=browse&sort=name>.
- Norma de Execução Permanente nº DE 218 do IESM. Trabalhos de Investigação.

Entrevistas:

- Tópico de Entrevista com o Sr. COR/PILAV Teodorico Dias Lopes Figueiredo, Chefe do Estado-maior, no COFA, em Monsanto, 4 de Fevereiro de 2009.
- Tópico de Entrevista com o Sr. COR/PILAV Palma Figueiredo, Director Operações Aéreas, no COFA, em Monsanto, 06 Fevereiro de 2009.
- Tópico de Entrevista com o Sr. TCOR/PILAV Temporão, Comandante do Grupo Operacional da BA6 do Montijo, no Aeródromo de Trânsito Nº1, em 06 Fevereiro de 2009.
- Tópico de Entrevista com o Sr. TCOR/NAV Carlos Páscoa, Divisão de Operações do Estado-Maior da Força Aérea, em Alfragide, 21 Novembro 2008.
- Tópico de Entrevista com o Sr. TCOR/PILAV António Pinto, Chefe dos Planos do COA, no COFA, em Monsanto, 06 Fevereiro de 2009.
- Tópico de Entrevista com o Sr. TCOR/PILAV Paulino Honrado, Chefe das Operações Correntes do Centro de Operações Aéreas, no COFA, em Monsanto, 06 Fevereiro de 2009.
- Tópico de Entrevista com o Sr. TCOR/TINF José Saraiva, Administrador de Dados da Área Operacional do OAD do COFA, em Monsanto 06 Fevereiro e 04 Março de 2009.
- Tópico de Entrevista com o Sr. TCOR/PILAV Bispo dos Santos, Academia da Força Aérea, no Aeródromo de Trânsito Nº1, 17 de Março de 2009.
- Tópico de Entrevista com o Sr. TCOR/PILAV Rui Romão, Docente do IESM, Área de Ensino específica da Força Aérea, no IESM em 17 de Fevereiro de 2009.



- Tópico de Entrevista com o Sr. MAJ/PILAV Afonso Gaiolas.²⁵
- Tópico de Entrevista com o Sr. CAP/PILAV, Natalino Pereira.²⁶

- Esquadra 504²⁷:
- Tópico de Entrevista com o Sr. MAJ/PILAV Batista, Comandante da Esquadra 504 no Aeródromo de Trânsito N°1.
- Tópico de Entrevista com o Sr. MAJ/PILAV Sérgio Estrela, Oficial de Operações da Esquadra 504 no Aeródromo de Trânsito N°1.
- Tópico de Entrevista com o Sr. CAP/PILAV Nuno Miguel, Chefe da Secção de Uniformização da Esquadra 504 no Aeródromo de Trânsito N°1.
- Tópico de Entrevista com o Sr. CAP/PILAV Pedro Silva, Chefe da Secção de Publicações da Esquadra 504 no Aeródromo de Trânsito N°1.

²⁵ Entrevista durante a frequência do Curso de Promoção a Oficial Superior entre Outubro de 2008 e Março 2009. Desempenhou funções em várias Secções das ESQ. 201e 301.

²⁶ Idem, desempenhou funções de CMDT da ESQ. 101 até ao ingresso no Curso.

²⁷ Múltiplas entrevistas no período de Outubro 2008 a Abril de 2009 nas várias etapas do método.

Anexo A – Tabela de Conceitos e Dimensões e Indicadores

Tabela 6 - Tabela de Conceitos, Dimensões e Indicadores

Conceitos	Dimensões	Indicadores
Gestão Por Processo numa UA	Estrutura por processos	Processo de Recurso Humanos/Pessoal Processo de Recurso Materiais/Manut. Processo de Operações / Op. Aéreas Processos de Apoio/ Apoio à Missão Outros
Caracterização de Processo	Gestão Operacional	Planear Operações Aéreas Dirigir Operações Aéreas Executar Operações Aéreas Controlar as Operações Aéreas Outros
Unidade Aérea (UA)	Desempenho	Aeronaves Prontas/ Distribuídas
		Nº de Trip Qualificados/ Modulo Trip.
		H.Voo Realizadas/ H.Voo Potenciais
		Aeronaves Prontas/ Disponíveis
		Trip. Qualificados/ Trip. Colocados
		H.Voo Realizadas/ H.Voo Planeadas



Anexo B – Glossário.²⁸

Área Operacional – para apontamento e emprego dos meios operacionais a fim de cumprir a missão das unidades aéreas operacionais e das unidades aéreas de instrução atribuídas em dispositivo. Inclui o suporte logístico de manutenção de órgãos, de material aéreo e de equipamento para apoio à prontidão operacional.

Base Aérea (BA) - Unidade da FA que, independentemente das UA estacionadas ou em trânsito, possua aeródromo, responsabilidades de defesa e integre órgãos de execução da FA.

Avaliação: Acto de examinar se as acções desenvolvidas tiveram os resultados esperados e se outras acções podiam ter tido melhores resultados e a mais baixo custo.

Cadeia de Valores - É um modelo desenvolvido por Michael E. Porter e que representa o conjunto das actividades desenvolvidas por uma empresa e que vão desde a investigação e desenvolvimento ao serviço pós venda. Este modelo constitui um instrumento essencial para analisar as vantagens competitivas da empresa e para a ajudar a encontrar formas de intensificar essas mesmas vantagens competitivas.

Caracterização de processos - Representação gráfica do conjunto de acções que ocorrem num processo que identifica claramente os objectivos, as entradas e saídas, as actividades, indicadores os intervenientes e suas responsabilidades e funções.

Controlo – Comparação entre o planeado e o executado com vista a desencadear acções correctivas

Dirigir - Dar determinada direcção a; encaminhar; guiar; comandar; administrar; reger; governar; superintender em; enviar; endereçar; volver; v. Refl., encaminhar-se em certa direcção.

Especificar/caracterizar - Acto de converter em fluxograma o processo, identificando o seu início, actividades e fim.

Esquadra (ESQ.) - Unidade básica da FA, dividindo-se em esquadrilhas, secções, sectores e áreas agrupando-se para constituir a unidade de escalão superior.

Esquadrilha (Esqilha.) - Subdivisão de Esquadra.

²⁸ Glossário baseado em Regulamentos da FA e do sitio <http://www.caf.dgaep.gov.pt/> página de glossário; adaptação da NEP ISO 9001:2008; NP EN ISO 9000:2000, (2001). Sistema de Gestão da Qualidade - Fundamentos e vocabulário. Lisboa: Instituto Português da Qualidade; dicionário temático de gestão em www.knoow.net/cienceconempr/gestao.



Medidas de desempenho – São as medições que quantificam o estado de um processo ou do resultado deste. Indicadores como “número de defeitos”, “tempo para atendimento de um pedido”, “número de reclamações”, “unidades produzidas”, “tonelada de sucata gerada”, etc., dão medidas de desempenho aceitáveis se houver condições de medição. Porém, a utilização dessas medidas isoladamente não propicia uma visão sistémica necessária para se gerir um processo.

Metas – São os valores que esperamos alcançar para o índice de cada indicador, considerando o desempenho actual e as reais possibilidades de melhoria. O estabelecimento de metas deve levar em conta os padrões existentes no mercado.

Objectivos - Representam as metas ou resultados organizacionais pretendidos e a obter no futuro ou, por outras palavras, o propósito que justifica toda a actividade desenvolvida ou mesmo a própria existência da organização. Naturalmente, todas as organizações devem determinar não apenas os seus objectivos, mas também definir as medidas e formas de actuação e de alocação de recursos que se pensam mais adequadas para os atingir.

Planeamento - consiste na escolha dos objectivos a médio e longo prazo e na previsão dos meios e formas para que esses objectivos tenham maiores probabilidades de serem alcançados. O Planeamento permite assim a existência de uma linha de rumo, a introdução de objectivos futuros em todas as decisões do presente e, em simultâneo a eliminação de pontos fracos e antecipação de ameaças do exterior, possibilitando o desenvolvimento da organização através da definição de estratégias para o melhor aproveitamento das oportunidades.

Secção - Subdivisão de Esquadrilha. Este termo também é utilizado em órgãos de apoio directo do Comandante, dos Comandante de Grupo ou dos Comandantes de Esquadra, normalmente associadas a funções de natureza administrativa.

Unidade de Base (UB) - Infra-estrutura aeronáutica, cujo termo se refere indistintamente a Base Aérea, Aeródromo de Manobra ou Aeródromo de Trânsito, onde está ou possa vir a estar instalada uma ou mais Unidades Aéreas.



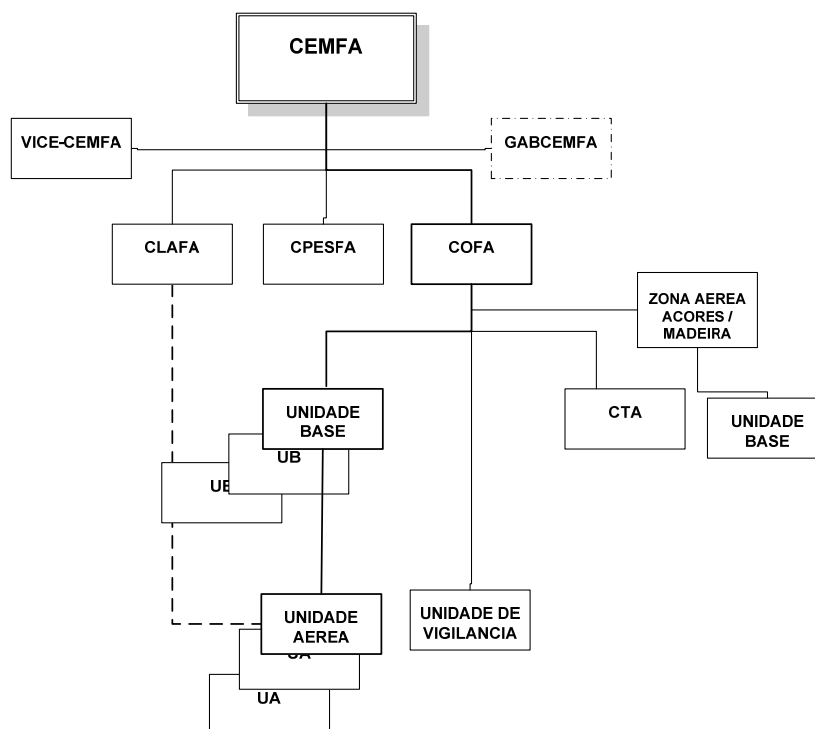
Anexo B – Entrevista Tipo

1. Que tipo de informação, ao vosso nível e de acordo para a função que desempenham, queriam ter sobre as Esquadras?
 - a. Prontidão de aeronaves (nº ou taxa);
 - b. Pilotos (presentes ou qualificados);
 - c. Tipo de missões efectuadas ou a efectuar;
 - d. Outros.
2. Que directivas recebem sobre a taxa de prontidão a manter pelas Esquadras?
3. Que Documentos (RFA, NEP; Manual, etc.) se referem para apoio?
4. Qual a actualidade desses documentos e periodicidade de revisão?
5. Qual a sua opinião sobre o grau de regulamentação das actividades da(s) UA?
6. Como solicitam e/ou recebem a informação que necessitam?
7. Que informação tinham que solicitar ao escalão superior e com que periodicidade?
8. Qual o impacto das alterações em estudo pelo MCOFA 305-20 para a estrutura das Bases Aéreas?
 - a. Nas várias secções da Esquadra;
 - b. Na manutenção.
9. Que tipo de indicadores acham necessários ou mais relevantes para a gestão operacional?
10. Esses indicadores estão facilmente acessíveis no SIAGFA?
11. Qual o tipo de formação recebido para utilização do SIAGFA? Quais as suas lacunas principais?
12. Qual a importância dada ao Regime de Esforço atribuído à UA?
13. Os objectivos definidos para a UA e respectivas Secções têm um padrão atribuído (meta a atingir)?
14. A UA possui SI autónomo para apoiar a sua gestão Operacional?
15. É elaborado um plano de actividades? Qual a periodicidade?
16. Como são reportados os resultados e/ou deficiências da UA?



Anexo C – Organização da Força Aérea

ORGANIZAÇÃO DA FORÇA AÉREA Estrutura Orgânica Simplificada



Page 1

Figura 5 - Organograma da FA

Fonte: RFA 305-1 (B) (simplificado/Alterado pelo autor.)

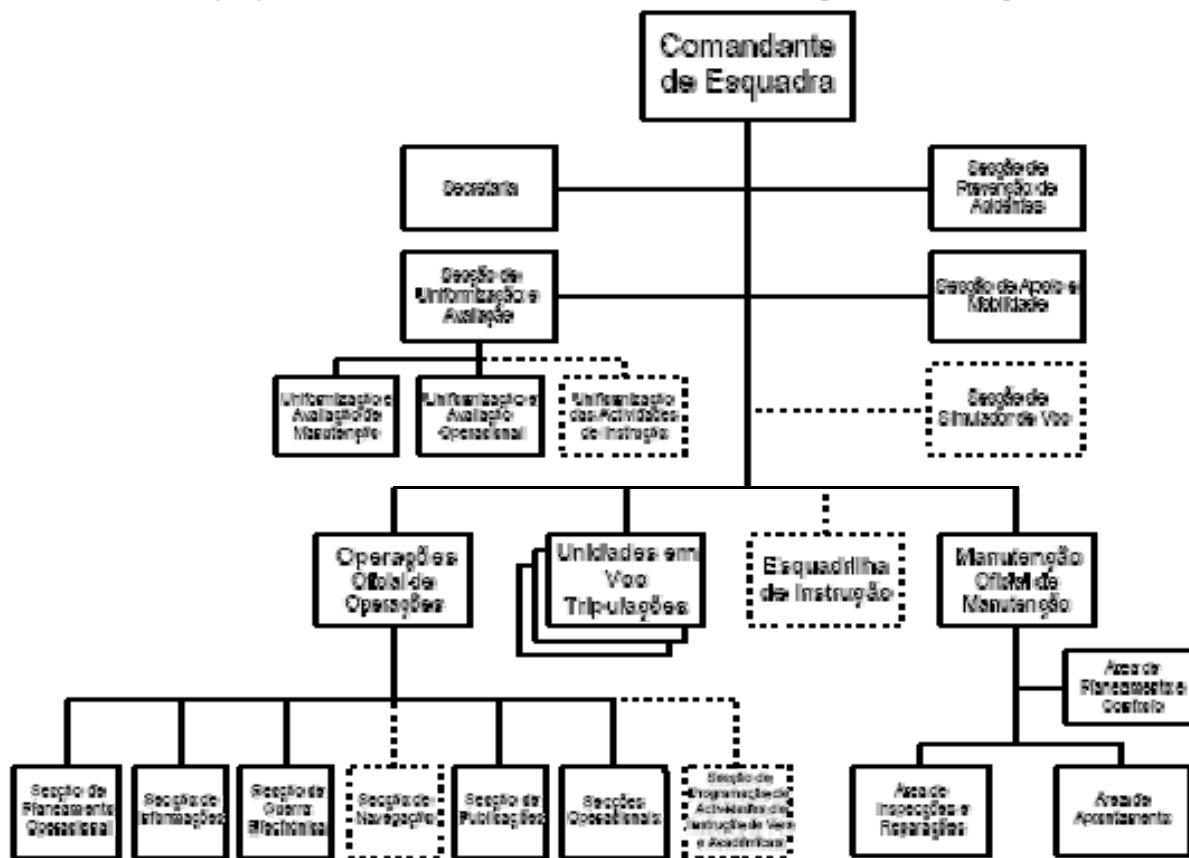


Figura 6 - Organograma da Unidade Aérea Operacional

Fonte: RFA 305-1 (B)



UNIDADE AÉREA OPERACIONAL

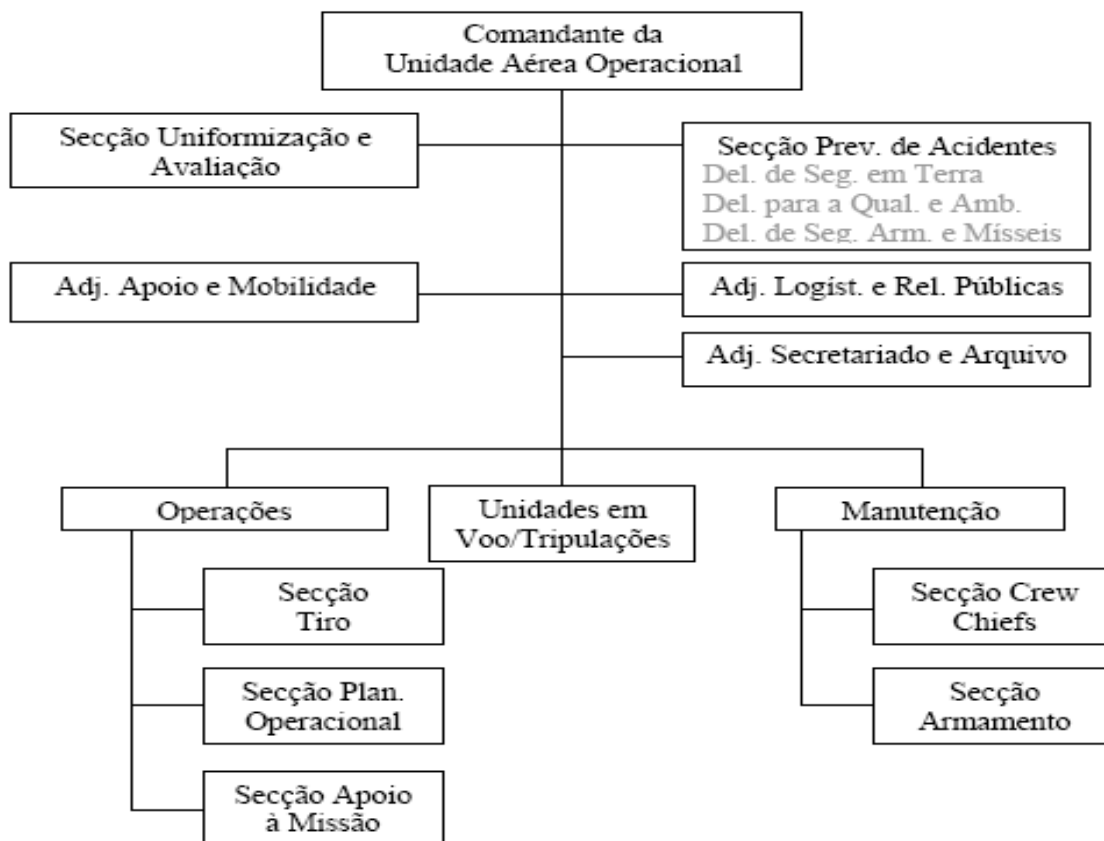


Figura 7 - Organograma da Unidade Aérea Operacional Fonte: MCOFA 305-20 (Documento de trabalho)



Definição dos processos associados ao funcionamento de uma Unidade Aérea

Unidade Aérea Operacional RFA-305-1(B)	UNIDADE AÉREA OPERACIONAL MCOFA 305-20
Comandante;	Comandante
As Operações:	Secção Uniformização e Avaliação
(1) Oficial de Operações;	Adj. Apoio e Mobilidade
(2) A Secção de Planeamento Operacional;	Adj. Logíst. e Rel. Públicas
(3) A Secção de Informações;	Adj. Secretariado e Arquivo
(4) A Secção de Guerra Electrónica;	Operações
(5) A Secção de Publicações;	Secção Tiro
(6) As Secções Operacionais, por área de missão;	Secção Apoio à Missão
(7) A Secção de Navegação, quando aplicável;	Secção Plan. Operacional
(8) A Secção de Programação das Actividades de Instrução de Voo e Académicas, quando aplicável.	Manutenção
A Secção de Uniformização e Avaliação:	Secção Crew Chiefs
A Secção de Prevenção de Acidentes:	Secção Armamento
(1) Oficial de Segurança de Voo da Esquadra (OSVE);	Secção Prev. de Acidentes
(2) Delegado de Segurança em Terra (DSTE). Acumula com o cargo de Delegado da Qualidade e Ambiente;	Del. de Seg. em Terra

Figura 8 - Comparação entre a actual estrutura e a nova proposta ainda em estudo

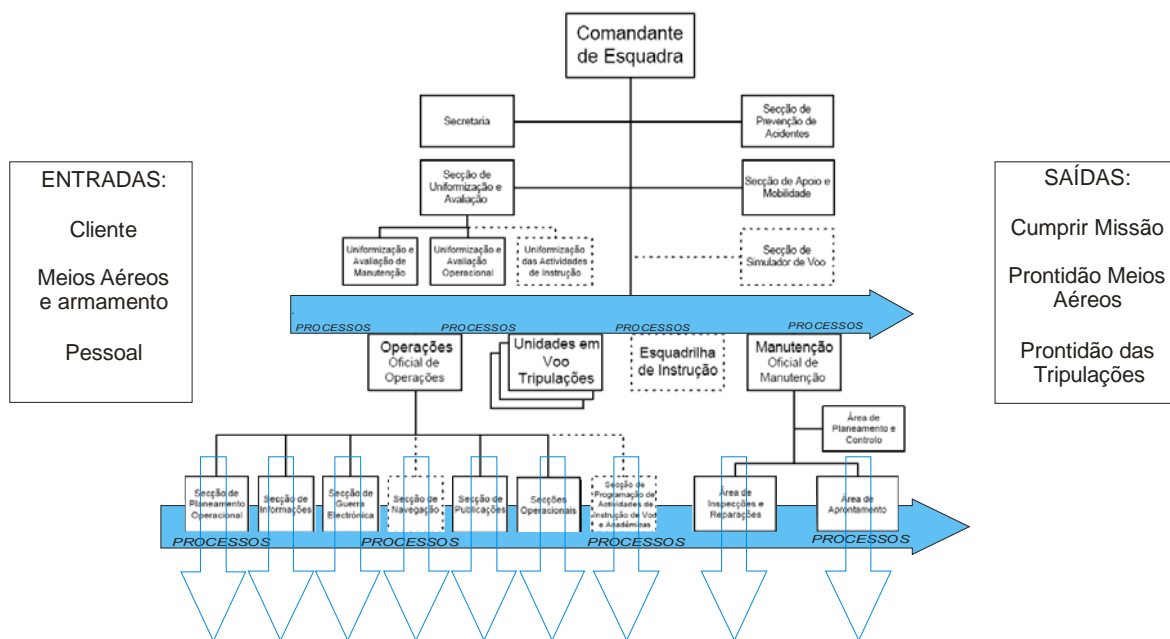


Figura 9 - Diagrama de Processos adaptado a uma UA

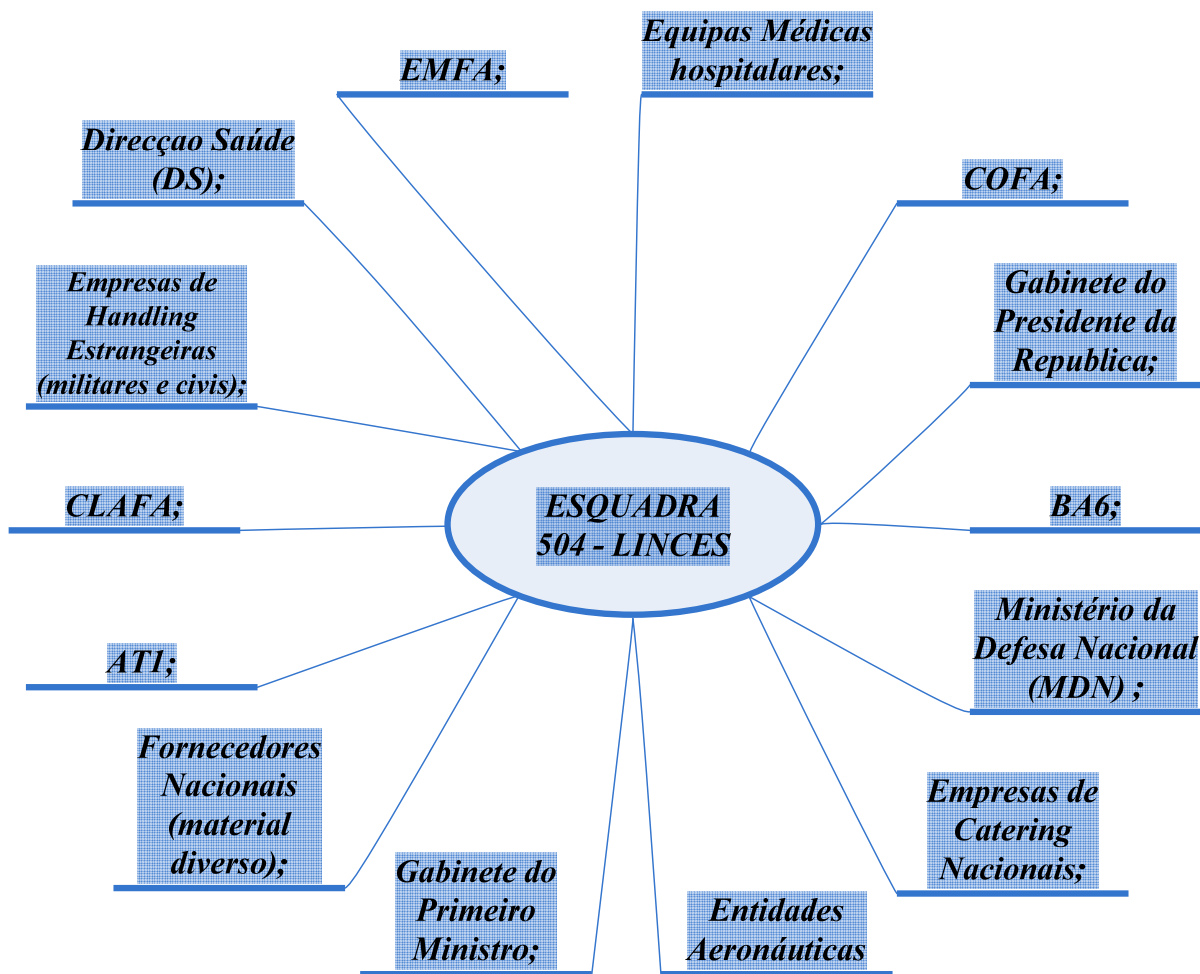


Figura 10 - Diagrama de contexto da Esquadra 504 proposto pelo autor.



Anexo D – Modelo de Estrutura de Processos

OPERAR ESQUADRA

GERIR PESSOAL

- # *GERIR ROTACAO E NECESSIDADES PESSOAL*
- # *GERIR CURSOS DE QUALIFICAÇÃO*
- # *GERIR PROGRAMAS MANUTENÇÃO QUAL.*
- # *GERIR ATRIBUIÇÃO DE FUNÇÕES*
- # *GERIR AVALIAÇÕES DE DESEMPENHO. INDIVIDUAL*
- # *GERIR MODULO DE PESSOAL*

GERIR MANUTENÇÃO

- # *GERIR ACÇÕES DE MANUTENÇÃO*
- # *GERIR PUBLICAÇÕES TECNICAS E REGISTOS DE MANUT*
- # *GERIR CONFIGURAÇÕES SIST. ARMAS*
- # *GERIR QUALIDADE.*
(a título de exemplo)

GERIR OPERACOES AEREAS

- # *GERIR ACTIVIDADE AÉREA*
 - # Planear Operações Aéreas
 - # Dirigir Operações Aéreas
 - # Executar Operações Aéreas
 - # Controlar as Operações Aéreas
- # *GERIR TRIPULAÇÕES, AERONAVES, SIM'S*

APOIAR MISSÃO

- # *GERIR MATERIAL DE APOIO*
- # *GERIR SISTEMAS DE INFORMACÃO*
- # *GERIR PUBLICAÇÕES*
- # *IMPLEMENTAR E PROMOVER PLANOS DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES*
- # *ASSEGURAR APOIO ADMINISTRATIVO.*



Anexo E – Questionário

Síntese de construção:

Este questionário foi utilizado por forma a validar as hipóteses formuladas:

H1: Uma gestão por processos permite identificar uma estrutura comum a todas as Unidades Aéreas Operacionais.

H2: A caracterização de processos das Operações Aéreas permite identificar indicadores de apoio à gestão operacional das U.A.

H3: Uma Gestão por processos permite um desempenho de uma UA com eficiência e eficácia.

Para a hipótese H1 correlacionam-se os conceitos Gestão por processos e Unidade Aérea Operacional. Do primeiro deduz-se a dimensão estrutura por processos, sendo os seus indicadores o modelo de Macro processo proposto e que se procura validar através das questões quatro a onze.

Para a hipótese H2 correlaciona-se o conceito Caracterização de processos com o fenómeno “identificar indicadores”. A dimensão Gestão Operacional possui quatro indicadores que são os sub-processos do sub-processo OPS1.1 “Gerir Actividade Aérea”.

Com as questões 12 a 21 procura-se validar esses sub-processos e identificar Indicadores de desempenho relacionados com esses sub-processos e que apoiam a Gestão operacional e por último a hipótese H3 que através das questões 23 a 25 que reflectem os indicadores eficácia e eficiência se procura correlacionar os conceitos Unidade Aérea com Gestão por processos.

Este questionário apresenta-se a seguir e foi realizado online a um universo de 40 pilotos e ex-pilotos da FAP que abrangeu suas múltiplas Unidades e aeronaves assim como Oficiais do COFA, EMFA e outros, com experiências variadas.

Questionário – Gestão Operacional

Bom dia Caros Camaradas gostaria de vos convidar a participar no questionário subordinado ao tema “Definição de processos associados ao funcionamento de uma Unidade Aérea” Questionário preparado por: Cap./PilAv Jorge Gonçalves (jfgoncalves05@gmail.com) Tipo de investigação: Trabalho de Investigação Individual no âmbito do Curso de Promoção a Oficial Superior. Âmbito da investigação: Avaliar em que medida a caracterização dos processos associados ao funcionamento de uma Unidade Aérea poderão apoiar a gestão operacional. Orientador: Maj. /PilAv João Conde. (jmrconde@gmail.com) O tempo aproximado de preenchimento deste questionário com 25 questões é de 40 minutos. Este questionário destina-se a fins exclusivamente académicos e pretende-se que seja anónimo. Em caso de dúvidas não hesitem em contactar-me. Muito Obrigado pelo vosso tempo e pela vossa colaboração. Para iniciar o



Definição dos processos associados ao funcionamento de uma Unidade Aérea

questionário por favor carregue no botão continuar

Actualmente estão Colocados em: (para pilotos civis indiquem companhia na janela Outro. Obrigado)

1. Base Aérea
2. Comando Operacional
3. Estado-Maior
4. Desempenha Funções fora do Ramos
5. Outro:

1- Para qualificar a amostra agradecia alguns dados, tais como: Ao responderem ao questionário estão a apoiar-se na experiência adquirida predominantemente em Esquadras de: (para pilotos civis também indiquem função (Cmdt ou Co-Piloto ou Gestor) na janela Outro. Obrigado)

1. Transporte
2. Caça/Ataque (reacção)
3. Instrução
4. Helicópteros
5. Outro. Qual

2- A experiência acumulada a desempenhar funções na Área Operacional é de:

1. < 2 anos
2. 2 a 5 anos
3. 5 a 10 anos
4. > 10 anos

3- A experiência acumulada a desempenhar funções de Oficial de Operações ou Comando (Cmdt GO, Base, Equivalente) é:

1. Nunca desempenhou
2. < 2 anos
3. 2 a 5 anos
4. 5 a 10 anos
5. > 10 anos
6. Outra:

4- Qual a importância numa Unidade Aérea dos seguintes Processos?

	Extrem. Importante	Muito Importante	Neutro	Pouco Import.	Nada Import.
GERIR PESSOAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR MANUTENÇÃO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR OPERAÇÕES AÉREAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APOIAR A MISSÃO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5- Reconhece estas áreas funcionais da sua Unidade Aérea?

	SIM	NÃO	NÃO SEI
GERIR PESSOAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Definição dos processos associados ao funcionamento de uma Unidade Aérea

GERIR MANUTENÇÃO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR OPERAÇÕES AÉREAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APOIAR A MISSÃO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6- Reconhece outras áreas como importantes? Quais?

--

7- Qual a importância destes Sub-processos na sua Unidade Aérea?

	Extrem. Importante	Muito Importante	Neutro	Pouco Importante	Nada Importante
GERIR ROTACAO E NECESSIDADES PESSOAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR CURSOS DE QUALIFICAÇÃO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR PROGRAMAS MANUTENÇÃO QUAL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR ATRIBUIÇÃO DE FUNÇÕES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR AVALIAÇÕES DE DESEMPENHO INDIVIDUAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR MODULO DE PESSOAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR ACÇÕES DE MANUTENÇÃO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR PUBLICAÇÕES TÉCNICAS E REGISTOS DE MANUT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR CONFIGURAÇÕES SIST. ARMAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR QUALIDADE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR ACTIVIDADE AÉREA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR TRIPULACÕES, AERONAVES, SIM'S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR MATERIAL DE APOIO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR SISTEMAS DE INFORMACÃO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR PUBLICAÇÕES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR INFRAESTRUTURAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IMPLEMENTAR E PROMOVER PLANOS DE PREVENÇÃO DE ACIDENTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ASSEGURAR APOIO ADMINISTRATIVO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8- Reconhece estes Sub-Processos na Actividade da sua Unidade Aérea?

	SIM	NÃO	NÃO SEI
--	-----	-----	---------



Definição dos processos associados ao funcionamento de uma Unidade Aérea

GERIR ROTACAO E NECESSIDADES PESSOAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR CURSOS DE QUALIFICAÇÃO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR PROGRAMAS MANUTENÇÃO QUAL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR ATRIBUIÇÃO DE FUNÇÕES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR AVALIAÇÕES DE DESEMPENHO.INDIVIDUAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR MODULO DE PESSOAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR ACÇÕES DE MANUTENÇÃO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR PUBLICAÇÕES TECNICAS E REGISTOS DE MANUT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR CONFIGURAÇÕES SIST. ARMAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR QUALIDADE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR ACTIVIDADE AÉREA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR TRIPULACÕES, AERONAVES, SIM'S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR MATERIAL DE APOIO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR SISTEMAS DE INFORMACÃO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR PUBLICAÇÕES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR INFRAESTRUTURAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IMPLEMENTAR E PROMOVER PLANOS DE PREVENÇÃO DE ACIDENTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ASSEGURAR APOIO ADMINISTRATIVO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9- Considera que os seguintes Sub-Processos estão devidamente explícitos em procedimentos regulamentados?

	Claramente Regulamentado	Pouco Regulamentado	Nada Regulamentado
GERIR ROTACAO E NECESSIDADES PESSOAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR CURSOS DE QUALIFICAÇÃO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR PROGRAMAS MANUTENÇÃO QUAL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR ATRIBUIÇÃO DE FUNÇÕES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR AVALIAÇÕES DE DESEMPENHO.INDIVIDUAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR MODULO DE PESSOAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR ACÇÕES DE MANUTENÇÃO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR PUBLICAÇÕES TECNICAS E REGISTOS DE MANUT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Definição dos processos associados ao funcionamento de uma Unidade Aérea

GERIR CONFIGURAÇÕES SIST. ARMAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR QUALIDADE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR ACTIVIDADE AÉREA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR TRIPULACÕES, AERONAVES, SIM'S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR MATERIAL DE APOIO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR SISTEMAS DE INFORMACÃO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR PUBLICAÇÕES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR INFRAESTRUTURAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IMPLEMENTAR E PROMOVER PLANOS DE PREVENÇÃO DE ACIDENTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ASSEGURAR APOIO ADMINISTRATIVO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10- Considera que está claramente regulamentado Quem É o responsável por cada Processo?

	Claramente Regulamentado	Pouco Regulamentado	Nada Regulamentado
GERIR ROTACAO E NECESSIDADES PESSOAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR CURSOS DE QUALIFICAÇÃO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR PROGRAMAS MANUTENÇÃO QUAL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR ATRIBUIÇÃO DE FUNÇÕES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR AVALIAÇÕES DE DESEMPENHO.INDIVIDUAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR MODULO DE PESSOAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR ACÇÕES DE MANUTENÇÃO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR PUBLICAÇÕES TECNICAS E REGISTOS DE MANUT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR CONFIGURAÇÕES SIST. ARMAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR QUALIDADE.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR ACTIVIDADE AÉREA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR TRIPULACÕES, AERONAVES, SIM'S	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR MATERIAL DE APOIO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR SISTEMAS DE INFORMACÃO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR PUBLICAÇÕES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GERIR INFRAESTRUTURAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Definição dos processos associados ao funcionamento de uma Unidade Aérea

IMPLEMENTAR E PROMOVER PLANOS DE PREVENÇÃO DE ACIDENTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ASSEGURAR APOIO ADMINISTRATIVO.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11- Para além dos Sub-Processos indicados conhece outros? Se sim quais? (Deixar em branco se Não conhece)

Qual o grau da sua regulamentação? (Claramente/ Pouco/ Nada Regul.)

O Responsável está regulamentado? (Claramente/ Pouco/ Nada Regul.)

12- Na gestão das OPERAÇÕES AÉREAS qual a importância dos seguintes Sub-Processos?

	Extrem. Importante	Muito Importante	Neutro	Pouco Importante	Nada Importante.
PLANEAR ACTIVIDADE AÉREA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DIRIGIR ACTIVIDADE AÉREA (Distribuição de recursos aeronaves e Tripulação)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CONTROLAR AS OPERAÇÕES AÉREA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EXECUTAR OPERAÇÕES AÉREAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13- Reconhece mais algum Sub-Processo da Gestão das Operações Aéreas? (já está a meio, está quase.)

1. NÃO
2. SIM: QUAIS?

14- Qual a importância dos Sub-processos estarem devidamente regulamentados e implementados?

	Extrem. Importante	Muito Importante	Neutro	Pouco Importante	Nada Importante.
PLANEAR ACTIVIDADE AÉREA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DIRIGIR ACTIVIDADE AÉREA (Distribuição de recursos aeronaves e Tripulação)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CONTROLAR AS OPERAÇÕES AÉREA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EXECUTAR OPERAÇÕES AÉREAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15- Na sua Unidade Aérea existem procedimentos regulamentados para tais Sub-processos?



Definição dos processos associados ao funcionamento de uma Unidade Aérea

	Extrem. Importante	Muito Importante	Neutro	Pouco Importante	Nada Importante.
PLANEAR ACTIVIDADE AÉREA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DIRIGIR ACTIVIDADE AÉREA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CONTROLAR AS OPERAÇÕES AÉREA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EXECUTAR OPERAÇÕES AÉREAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16- Qual a importância dos seguintes indicadores para o processo de tomada de decisão? (Indicador: valor de, ou processo para medir resultados ou produtos, quando em relacionado a um padrão dá tendências...)

	Extrem. Importante	Muito Importante	Neutro	Pouco Importante	Nada Importante
I 1. Horas de voo Realizadas/Horas Potenciais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 2. Tripulantes Qualificados/Módulo de Tripulantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 3. Aeronaves Prontas/Aeronaves Distribuídas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 4. Total de Descolagens Efectuadas /Total de Descolagens Planeadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 5. Horas de Voo/ por Piloto/mês, semestre, ano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 6. Nº de tripulações Presentes Qualificados/Modulo de tripulações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 7. Total de Tempo que Tripulação e Aeronave, prontas, estão disponíveis para a Missão/Período de Tempo estabelecido (designado ex: trip. de alerta SAR, etc – Mission Capable Rate)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 8. Total de Tempo que Tripulação ou Aeronave, não estão disponíveis para a Missão/Período de Tempo estabelecido (Non Mission Capability rate)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 9. Eficácia da programação Operacional: Horas de Voos Realizadas / Horas de Voos Planeadas;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 10. Total de horas efectuadas/Regime de esforço atribuído	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 11. Missões ou Voos por Modalidade de Acção realizadas/ Missões ou Voos por Modalidade de Acção planeadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 12. Nº de Pilotos Presentes Qualificados/Nº Total de Pilotos Qualificados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 13. Tripulações Qualificadas/Tripulações Colocadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 14. Tripulações Qualificadas/Aeronaves disponíveis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 15. Aeronaves Prontas/Aeronaves disponíveis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 16. Nº de Descolagens a Horas/Total de descolagens realizadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 17. Nº de saídas realizadas/Nº de saídas planeadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Definição dos processos associados ao funcionamento de uma Unidade Aérea

I 18. N° de eventos realizados (n° de voos, simuladores, testes) para obtenção ou manutenção da Qualificação Básica/ N° de eventos a realizar por piloto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 19. N° de eventos realizados (n° de voos, simuladores, testes) para obtenção ou manutenção da Qualificação Operacional/ N° de eventos a realizar por piloto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 20. N° de dias de curso/N° de dias programados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17- Na sua Unidade Aérea os indicadores identificados, são recolhidos?

	SIM	NÃO	NÃO SEI
I 1. Horas de voo Realizadas/Horas Potenciais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 2. Tripulantes Qualificados/Módulo de Tripulantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 3. Aeronaves Prontas/Aeronaves Distribuídas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 4. Total de Descolagens Efectuadas /Total de Descolagens Planeadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 5. Horas de Voo/ por Piloto/mês, semestre, ano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 6. N° de tripulações Presentes Qualificados/Modulo de tripulações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 7. Total de Tempo que Tripulação e Aeronave, prontas, estão disponíveis para a Missão/Período de Tempo estabelecido (designado ex: trip. de alerta SAR, etc – Mission Capable Rate)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 8. Total de Tempo que Tripulação ou Aeronave, não estão disponíveis para a Missão/Período de Tempo estabelecido (Non Mission Capability rate)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 9. Eficácia da programação Operacional: Horas de Voos Realizadas/ Horas de Voos Planeadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 10. Total de horas efectuadas/Regime de esforço atribuído	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 11. Missões ou Voos por Modalidade de Acção realizadas/ Missões ou Voos por Modalidade de Acção planeadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 12. N° de Pilotos Presentes Qualificados/N° Total de Pilotos Qualificados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 13. Tripulações Qualificadas/Tripulações Colocadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 14. Tripulações Qualificadas/Aeronaves disponíveis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 15. Aeronaves Prontas/Aeronaves disponíveis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 16. N° de Descolagens a Horas/Total de descolagens realizadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 17. N° de saídas realizadas/N° de saídas planeadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 18. N° de eventos realizados (n° de voos, simuladores, testes) para obtenção ou manutenção da Qualificação Básica/ N° de eventos a realizar por piloto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 19. N° de eventos realizados (n° de voos, simuladores, testes) para obtenção ou manutenção da Qualificação Operacional/ N° de eventos a realizar por piloto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 20. N° de dias de curso/N° de dias programados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



18- Esses Indicadores recolhidos são Usados?

	SIM	NÃO	NÃO SEI
I 1.1. Horas de voo Realizadas/Horas Potenciais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 2. Tripulantes Qualificados/Módulo de Tripulantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 3. Aeronaves Prontas/Aeronaves Distribuídas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 4. Total de Descolagens Efectuadas /Total de Descolagens Planeadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 5. Horas de Voo/ por Piloto/mês, semestre, ano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 6. N° de tripulações Presentes Qualificados/Modulo de tripulações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 7. Total de Tempo que Tripulação e Aeronave, prontas, estão disponíveis para a Missão/Período de Tempo estabelecido (designado ex: trip. de alerta SAR, etc – Mission Capable Rate)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 8. Total de Tempo que Tripulação ou Aeronave, não estão disponíveis para a Missão/Período de Tempo estabelecido (Non Mission Capability rate)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 9. Eficácia da programação Operacional: Horas de Voos Realizadas/ Horas de Voos Planeadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 10. Total de horas efectuadas/Regime de esforço atribuído	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 11. Missões ou Voos por Modalidade de Acção realizadas/ Missões ou Voos por Modalidade de Acção planeadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 12. N° de Pilotos Presentes Qualificados/N° Total de Pilotos Qualificados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 13. Tripulações Qualificadas/Tripulações Colocadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 14. Tripulações Qualificadas/Aeronaves disponíveis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 15. Aeronaves Prontas/Aeronaves disponíveis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 16. N° de Descolagens a Horas/Total de descolagens realizadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 17. N° de saídas realizadas/N° de saídas planeadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 18. N° de eventos realizados (n° de voos, simuladores, testes) para obtenção ou manutenção da Qualificação Básica/ N° de eventos a realizar por piloto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 19. N° de eventos realizados (n° de voos, simuladores, testes) para obtenção ou manutenção da Qualificação Operacional/ N° de eventos a realizar por piloto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 20. N° de dias de curso/N° de dias programados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19- Para os indicadores recolhidos e usados na sua Unidade Aérea são definidos Padrões de referência?

1. SIM
2. NÃO
3. NÃO SEI
- 4.

20- Conhece outros Indicadores? São recolhidos? São usados?

1. NÃO



2. SIM. Quais? São recolhidos? São usados? Têm padrões de referência?

--

21- Como relaciona os seguintes indicadores com os Sub-Processos das Operações Aéreas? (Planear Actividade Aérea; Dirigir Actividade Aérea; Executar Actividade Aérea; Controlar Actividade Aérea).

	Planear	Dirigir	Executar	Controlar
I 1. Horas de voo Realizadas/Horas Potenciais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 2. Tripulantes Qualificados/Módulo de Tripulantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 3. Aeronaves Prontas/Aeronaves Distribuídas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 4. Total de Descolagens Efectuadas /Total de Descolagens Planeadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 5. Horas de Voo/ por Piloto/mês, semestre, ano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 6. N° de tripulações Presentes Qualificados/Modulo de tripulações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 7. Total de Tempo que Tripulação e Aeronave, prontas, estão disponíveis para a Missão/Período de Tempo estabelecido (designado ex: trip. de alerta SAR, etc – Mission Capable Rate)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 8. Total de Tempo que Tripulação ou Aeronave, não estão disponíveis para a Missão/Período de Tempo estabelecido (Non Mission Capability rate)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 9. Eficácia da programação Operacional: Horas de Voos Realizadas/ Horas de Voos Planeadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 10. Total de horas efectuadas/Regime de esforço atribuído	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 11. Missões ou Voos por Modalidade de Acção realizadas/ Missões ou Voos por Modalidade de Acção planeadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 12. N° de Pilotos Presentes Qualificados/N° Total de Pilotos Qualificados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 13. Tripulações Qualificadas/Tripulações Colocadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 14. Tripulações Qualificadas/Aeronaves disponíveis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 15. Aeronaves Prontas/Aeronaves disponíveis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 16. N° de Descolagens a Horas/Total de descolagens realizadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 17. N° de saídas realizadas/N° de saídas planeadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 18. N° de eventos realizados (n° de voos, simuladores, testes) para obtenção ou manutenção da Qualificação Básica/ N° de eventos a realizar por piloto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 19. N° de eventos realizados (n° de voos, simuladores, testes) para obtenção ou manutenção da Qualificação Operacional/ N° de eventos a realizar por piloto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 20. N° de dias de curso/N° de dias programados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



22- Qual a importância de planear, dirigir e controlar as Operações Aéreas nos seguintes aspectos?

	Extrem. Importante	Muito Importante	Pouco Import.	Nada Import
Aumento do rácio Missões Realizadas/ M. Planeadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aumento do rácio Horas de Voo Realizadas/ H Voo Planeadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aumento do aproveitamento das Tripulações Qualificadas/ Tripulações Colocadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aumento do aproveitamento das Aeronaves Prontas/ Aeronaves Disponíveis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Optimização das Horas de voo Disponíveis nas Aeronaves (Potencial das Aeronaves).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aumento das Horas de Voo Realizadas/ Potenciais disponíveis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

23- Quais os indicadores que melhor reflectem o desempenho de planear, dirigir, executar e controlar as Operações Aéreas?

	Extrem. Importante	Muito Importante	Neutro	Pouco Importante	Nada Importante
I 1. Horas de voo Realizadas/Horas Potenciais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 2. Tripulantes Qualificados/Módulo de Tripulantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 3. Aeronaves Prontas/Aeronaves Distribuídas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 4. Total de Descolagens Efectuadas /Total de Descolagens Planeadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 5. Horas de Voo/ por Piloto/mês, semestre, ano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 6. Nº de tripulações Presentes Qualificados/Modulo de tripulações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 7. Total de Tempo que Tripulação e Aeronave, prontas, estão disponíveis para a Missão/Período de Tempo estabelecido (designado ex: trip. de alerta SAR, etc – Mission Capable Rate)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 8. Total de Tempo que Tripulação ou Aeronave, não estão disponíveis para a Missão/Período de Tempo estabelecido (Non Mission Capability rate)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 9. Eficácia da programação Operacional: Horas de Voos Realizadas/ Horas de Voos Planeadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 10. Total de horas efectuadas/Regime de esforço atribuído	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 11. Missões ou Voos por Modalidade de Acção realizadas/ Missões ou Voos por Modalidade de Acção planeadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 12. Nº de Pilotos Presentes Qualificados/Nº Total de Pilotos Qualificados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 13. Tripulações Qualificadas/Tripulações Colocadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 14. Tripulações Qualificadas/Aeronaves disponíveis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Definição dos processos associados ao funcionamento de uma Unidade Aérea

I 15. Aeronaves Prontas/Aeronaves disponíveis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 16. Nº de Descolagens a Horas/Total de descolagens realizadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 17. Nº de saídas realizadas/Nº de saídas planeadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 18. Nº de eventos realizados (nº de voos, simuladores, testes) para obtenção ou manutenção da Qualificação Básica/ Nº de eventos a realizar por piloto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 19. Nº de eventos realizados (nº de voos, simuladores, testes) para obtenção ou manutenção da Qualificação Operacional/ Nº de eventos a realizar por piloto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I 20. Nº de dias de curso/Nº de dias programados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

24- Quais os indicadores que melhor relacionam Missões Realizadas com os Meios Disponíveis? (Eficiência)

1. I 1. Horas de voo Realizadas/Horas Potenciais
2. I 2. Tripulantes Qualificados/Módulo de Tripulantes
3. I 3. Aeronaves Prontas/Aeronaves Distribuídas
4. I 4. Total de Descolagens Efectuadas /Total de Descolagens Planeadas
5. I 5. Horas de Voo/ por Piloto/mês, semestre, ano
6. I 6. Nº de tripulações Presentes Qualificados/Modulo de tripulações
7. I 7. Total de Tempo que Tripulação e Aeronave, prontas, estão disponíveis para a Missão/Período de Tempo estabelecido (designado ex: trip. de alerta SAR, etc – Mission Capable Rate)
8. I 8. Total de Tempo que Tripulação ou Aeronave, não estão disponíveis para a Missão/Período de Tempo estabelecido (Non Mission Capability rate)
9. Outro: Qual?

25- Quais os indicadores que melhor relacionam as Missões Realizadas (resultados) com as Planeadas? (Eficiência)

1. I 8. Total de Tempo que Tripulação ou Aeronave, não estão disponíveis para a Missão/Período de Tempo estabelecido (Non Mission Capability rate);
2. I 9. Eficácia da programação Operacional: Horas de Voos Realizadas/ Horas de Voos Planeadas;
3. I 10. Total de horas efectuadas/Regime de esforço atribuído;
4. I 11. Missões ou Voos por Modalidade de Acção realizadas/ Missões ou Voos por Modalidade de Acção planeadas;
5. I 12. Nº de Pilotos Presentes Qualificados/Nº Total de Pilotos Qualificados
6. I 13. Tripulações Qualificadas/Tripulações Colocadas;
7. I 14. Tripulações Qualificadas/Aeronaves disponíveis;
8. I 15. Aeronaves Prontas/Aeronaves disponíveis;
9. I 16. Nº de Descolagens a Horas/Total de descolagens realizadas;
10. I 17. Nº de saídas realizadas/Nº de saídas planeadas;
11. I 18. Nº de eventos realizados (nº de voos, simuladores, testes) para obtenção ou manutenção da Qualificação Básica/ Nº de eventos a realizar por piloto;
12. I 19. Nº de eventos realizados (nº de voos, simuladores, testes) para obtenção ou manutenção da Qualificação Operacional/ Nº de eventos a realizar por piloto;
13. I 20. Nº de dias de curso/Nº de dias programados;
14. Outro: qual?

Parabéns Chegou ao Fim! Agradeço o contributo precioso e Muito Relevante para o sucesso deste trabalho.

Jorge Gonçalves, Cap/PilAv. ...

Fica o espaço abaixo para qualquer comentário que achar pertinente sobre alguma questão em particular ou qualquer outra sugestão.

--



Anexo F – Tabela de Indicadores de Apoio à Gestão Operacional

Tabela 7 – Tabela de indicadores

	Indicadores	Tomada DECISÃO	RECOLHIDO	USADOS	OPS1.1 PLANEAR	OPS1.2 DIRIGIR	OPS1.3 EXECUTAR	OPS1.4 CONTROLAR	MEDIR DESEMPENHO	MEDIR EFICIÊNCIA	MEDIR EFICÁCIA
IND 1	I 1. Horas de voo Realizadas/Horas Potenciais	V	V	V	V			V	V	V	
IND 2	I 2. Tripulantes Qualificados/Módulo de Tripulantes	V	V	V	V				V	V	
IND 3	I 3. Aeronaves Prontas/Aeronaves Distribuídas	V	V	V	V	V	V		V	V	
IND 4	I 4. Total de Descolagens Efectuadas /Total de Descolagens Planeadas		V				V	V			
IND 5	I 5. Horas de Voo/ por Piloto/mês, semestre, ano	V	V	V				V	V		
IND 6	I 6. Nº de tripulações Presentes Qualificados/Modulo de tripulações	V	V	V	V	V			V		
IND 7	I 7. Total de Tempo que Tripulação e Aeronave, prontas, estão disponíveis para a Missão/Período de Tempo estabelecido (designado ex: trip. de alerta SAR , etc – Mission Capable Rate)	V				V		V	V		
IND 8	I 8. Total de Tempo que Tripulação ou Aeronave, não estão disponíveis para a Missão/Período de Tempo estabelecido (Non Mission Capability rate)	V			V	V			V		
IND 9	I 9. Eficácia da programação Operacional: Horas de Voos Realizadas/ Horas de Voos Planeadas;	V	V	V				V	V		V
IND 10	I 10. Total de horas efectuadas/Regime de esforço atribuído;	V	V	V				V	V		V
IND 11	I 11. Missões ou Voos por Modalidade de Acção realizadas/ Missões ou Voos por Modalidade de Acção planeadas;	V	V	V		V			V		V
IND 12	I 12. Nº de Pilotos Presentes Qualificados/Nº Total de Pilotos Qualificados	V	V	V	V	V			V		
IND 13	I 13. Tripulações Qualificadas/Tripulações Colocadas;	V	V	V	V	V			V		V
IND 14	I 14. Tripulações Qualificadas/Aeronaves disponíveis;	V	V	V	V	V	V		V		
IND 15	I 15. Aeronaves Prontas/Aeronaves disponíveis;	V	V	V	V	V	V		V		
IND 16	I 16. Nº de Descolagens a Horas/Total de descolagens realizadas;						V	V			
IND 17	I 17. Nº de saídas realizadas/Nº de saídas planeadas;	V	V	V			V	V	V		V
IND 18	I 18. Nº de eventos realizados (nº de voos, simuladores, testes) para obtenção ou manutenção da Qualificação Básica/ Nº de eventos a realizar por piloto;	V	V	V			V	V	V		
IND 19	I 19. Nº de eventos realizados (nº de voos, simuladores, testes) para obtenção ou manutenção da Qualificação Operacional/ Nº de eventos a realizar por piloto;	V	V	V	V		V		V		
IND 20	I 20. Nº de dias de curso/Nº de dias programados;	V	V	V				V	V		



Anexo G – Estatísticas do Questionário

Tabela 8 – Dados transpostos do questionário das questões 16 a 25

	Indicador	Q.16	Q.17	Q.18	Q.21				Q.23	Q.24	Q.25
		DECISAO_INV	RECOLHIDO_Inver	USADO_Inv	PLANEAR	DIRIGIR	EXECUTAR	CONTROLAR	DESEMPENHO_INV	EFICIENCIA	EFICACIA
IND 1	I 1. Horas de voo Realizadas/Horas Potenciais	4,19	2,92	2,81	36,4%	7,3%	12,7%	43,6%	4,18	19,49%	
IND 2	I 2. Tripulantes Qualificados/Módulo de Tripulantes	4,74	2,92	2,83	48,1%	17,3%	11,5%	23,1%	4,23	16,95%	
IND 3	I 3. Aeronaves Prontas/Aeronaves Distribuídas	4,45	2,92	2,83	32,1%	28,6%	19,6%	19,6%	4,19	19,49%	
IND 4	I 4. Total de Descolagens Efectuadas /Total de Descolagens Planeadas	3,02	2,54	2,41	16,2%	13,5%	21,6%	48,6%	3,19	5,08%	
IND 5	I 5. Horas de Voo/ por Piloto/mês, semestre, ano	4,17	2,92	2,92	28,6%	12,5%	12,5%	46,4%	4,00	11,02%	
IND 6	I 6. Nº de tripulações Presentes Qualificados/Modulo de tripulações	4,36	2,89	2,81	35,3%	19,6%	13,7%	31,4%	4,13	11,02%	
IND 7	I 7. Total de Tempo que Tripulação e Aeronave, prontas, estão disponíveis para a Missão/Período de Tempo estabelecido (designado ex: trip. de alerta SAR, etc – Mission Capable Rate)	4,17	2,43	2,36	27,9%	23,3%	11,6%	37,2%	3,80	11,02%	
IND 8	I 8. Total de Tempo que Tripulação ou Aeronave, não estão disponíveis para a Missão/Período de Tempo estabelecido (Non Mission Capability rate)	4,10	2,30	2,22	29,3%	26,8%	9,8%	34,1%	3,61	3,39%	1,76%
IND 9	I 9. Eficácia da programação Operacional: Horas de Voos Realizadas/ Horas de Voos Planeadas;	3,90	2,78	2,67	18,5%	14,8%	14,8%	51,9%	4,26		13,53%
IND 10	I 10. Total de horas efectuadas/Regime de esforço atribuído;	3,98	2,92	2,92	23,5%	11,8%	13,7%	51,0%	4,26		10,59%
IND 11	I 11. Missões ou Voos por Modalidade de Acção realizadas/ Missões ou Voos por Modalidade de Acção planeadas;	3,76	2,76	2,75	27,5%	25,5%	15,7%	31,4%	4,03		10,00%
IND 12	I 12. Nº de Pilotos Presentes Qualificados/Nº Total de Pilotos Qualificados	4,33	2,92	2,81	33,3%	22,9%	12,5%	31,3%	4,19		6,47%
IND 13	I 13. Tripulações Qualificadas/Tripulações Colocadas;	4,40	2,89	2,67	38,8%	18,4%	16,3%	26,5%	4,23		10,59%
IND 14	I 14. Tripulações Qualificadas/Aeronaves disponíveis;	4,21	2,72	2,69	37,3%	23,5%	19,6%	19,6%	4,35		6,47%
IND 15	I 15. Aeronaves Prontas/Aeronaves disponíveis;	4,38	2,84	2,86	37,3%	17,6%	23,5%	21,6%	4,35		6,47%
IND 16	I 16. Nº de Descolagens a Horas/Total de descolagens realizadas;	3,17	2,41	2,32	13,6%	11,4%	22,7%	52,3%	3,35		2,94%
IND 17	I 17. Nº de saídas realizadas/Nº de saídas planeadas;	3,90	2,84	2,78	18,9%	9,4%	22,6%	49,1%	4,03		11,18%
IND 18	I 18. Nº de eventos realizados (nº de voos, simuladores, testes) para obtenção ou manutenção da Qualificação Básica/ Nº de eventos a realizar por piloto;	4,24	2,89	2,86	24,1%	13,8%	24,1%	37,9%	4,13		7,06%
IND 19	I 19. Nº de eventos realizados (nº de voos, simuladores, testes) para obtenção ou manutenção da Qualificação Operacional/ Nº de eventos a realizar por piloto;	4,24	2,86	2,86	29,5%	14,8%	19,7%	36,1%	4,10		7,06%
IND 20	I 20. Nº de dias de curso/Nº de dias programados;	4,07	2,81	2,68	29,1%	16,4%	16,4%	38,2%	4,00		5,29%
	media	4,09	2,77	2,70	29,3%	17,5%	16,7%	36,5%	4,0	12,2%	7,6%
	maximo	4,74	2,92	2,92	48,1%	28,6%	24,1%	52,3%	4,4	19,5%	13,5%
	Mínimo	3,0	2,3	2,2	13,6%	7,3%	9,8%	19,6%	3,2	3,4%	1,8%





Anexo H – Gráficos de Análise

Tabela 9 – Qualificação dos sub-processos quanto à importância

MACRO PROCESSO	SUB-PROCESSOS (Q7)	Extrem. Importante	Muito Importante	Extrem. Importante & Muito Importante	Pouco Importante	Nada Importante	Neutro
GP	GP1 GERIR ROTACAO E NECESSIDADES PESSOAL	48,84%	46,51%	95,35%	0,00%	0,00%	4,65%
	GP2 GERIR CURSOS DE QUALIFICAÇÃO	30,23%	69,77%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	GP3 GERIR PROGRAMAS MANUTENÇÃO QUAL.	39,53%	55,81%	95,35%	0,00%	0,00%	4,65%
	GP4 GERIR ATRIBUIÇÃO DE FUNÇÕES	16,28%	62,79%	79,07%	4,65%	0,00%	16,28%
	GP5 GERIR AVALIAÇÕES DE DESEMPENHO. INDIVIDUAL	21,43%	54,76%	76,19%	2,38%	0,00%	21,43%
	GP6 GERIR MÓDULO DE PESSOAL	18,60%	58,14%	76,74%	2,33%	0,00%	20,93%
OPS	OPS1 GERIR ACTIVIDADE AÉREA	67,44%	32,56%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	OPS2 GERIR TRIPULAÇÕES, AERONAVES, SIM'S	64,29%	35,71%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
AM	AM1 GERIR MATERIAL DE APOIO	4,65%	62,79%	67,44%	4,65%	0,00%	27,91%
	AM2 GERIR SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	6,98%	55,81%	62,79%	6,98%	2,33%	27,91%
	AM3 GERIR PUBLICAÇÕES	11,63%	69,77%	81,40%	2,33%	0,00%	16,28%
	AM4 GERIR INFRAESTRUTURAS	2,33%	32,56%	34,88%	18,60%	0,00%	46,51%
	AM5 IMPLEMENTAR E PROMOVER PLANOS DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES	18,60%	60,47%	79,07%	2,33%	0,00%	18,60%
	AM6 ASSEGURAR APOIO ADMINISTRATIVO.	9,30%	37,21%	46,51%	11,63%	4,65%	37,21%

Tabela 10 - Classificação dos sub-processos OPS1 quanto ao seu grau de importância.

PROCESSO	SUB-PROCESSOS (Q12)	Extrem. Importante & Muito Importante
OPS1	OPS1.1 PLANEAR ACTIVIDADE AÉREA	100,00%
	OPS1.2 DIRIGIR ACTIVIDADE AÉREA	100,00%
	OPS1.3 EXECUTAR ACTIVIDADE AÉREA	95,35%
	OPS1.4 CONTROLAR ACTIVIDADE AÉREA	100,00%

Tabela 11 - Classificação dos sub-processos OPS1 quanto ao grau de importância da implementação e regulamentação.

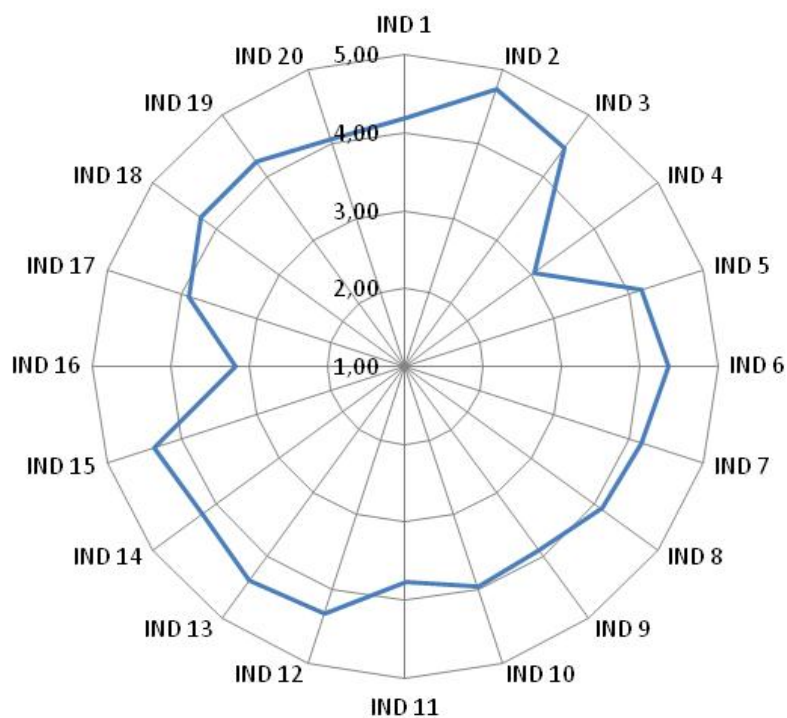
PROCESSO	SUB-PROCESSOS (Q14)	Extrem. Importante & Muito Importante
OPS1 -GERIR ACTIVIDADE AÉREA	OPS1.1 PLANEAR ACTIVIDADE AÉREA	95,35%
	OPS1.2 DIRIGIR ACTIVIDADE AÉREA	97,67%
	OPS1.3 EXECUTAR ACTIVIDADE AÉREA	97,67%
	OPS1.4 CONTROLAR ACTIVIDADE AÉREA	100,00%

Tabela 12- Classificação dos sub-processos OPS1 quanto à existência de regulamentação.

PROCESSO	SUB-PROCESSOS (Q15)	Extrem. Regulam. & Muito Regulament.
OPS1 -GERIR ACTIVIDADE AÉREA	OPS1.1 PLANEAR ACTIVIDADE AÉREA	86,05%
	OPS1.2 DIRIGIR ACTIVIDADE AÉREA	81,40%
	OPS1.3 CONTROLAR ACTIVIDADE AÉREA	86,05%
	OPS1.4 EXECUTAR ACTIVIDADE AÉREA	93,02%

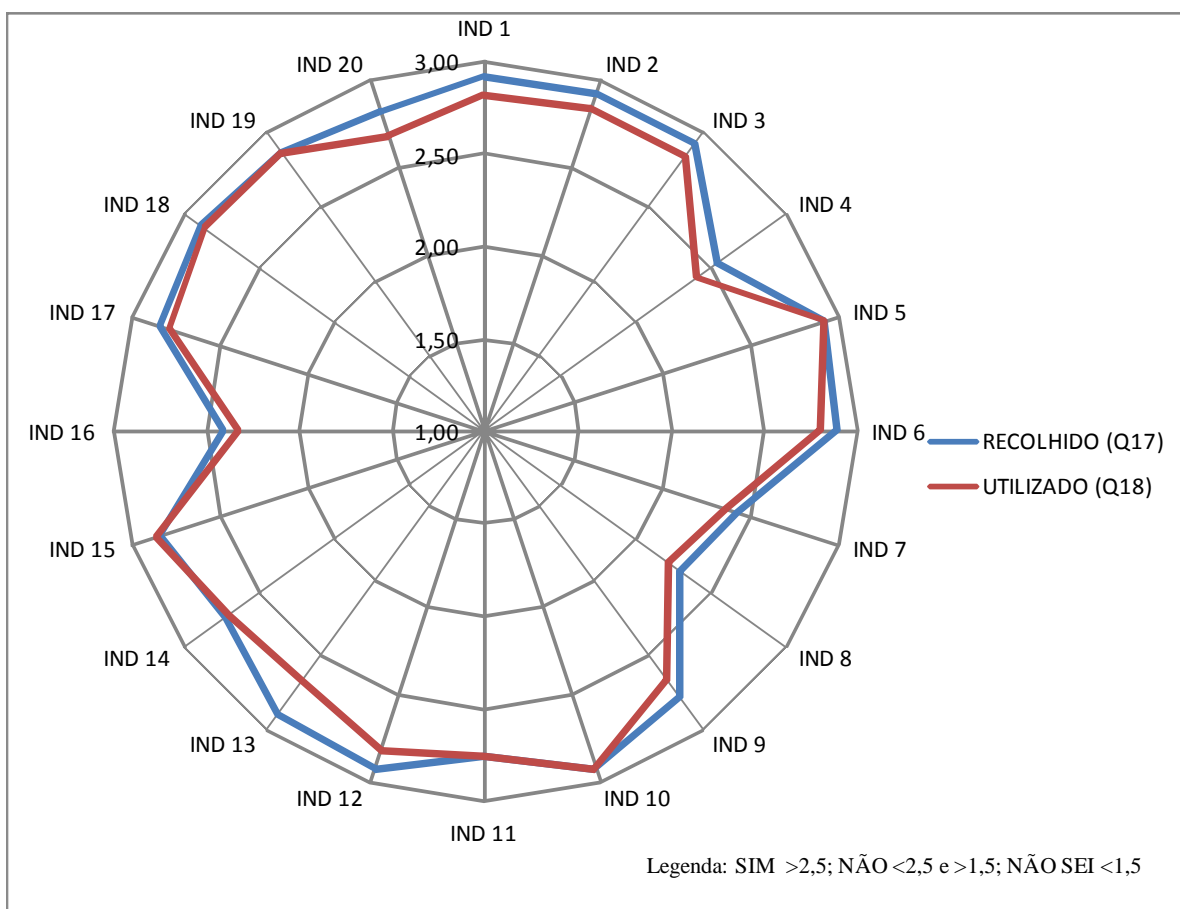


Q16: Importância na Tomada de Decisão



Legenda: Extrem. Importante (4,5 a 5); Muito Importante (3,5 a 4,5); Neutro (2,5 a 3,5); Pouco Importante (1,5 a 2,5); Nada Importante (<1,5)

Figura 11 – Classificação dos Indicadores para a tomada de decisão



Legenda: SIM >2,5; NÃO <2,5 e >1,5; NÃO SEI <1,5

Figura 12 – Comparação entre indicadores recolhidos e utilizados



Anexo H-3

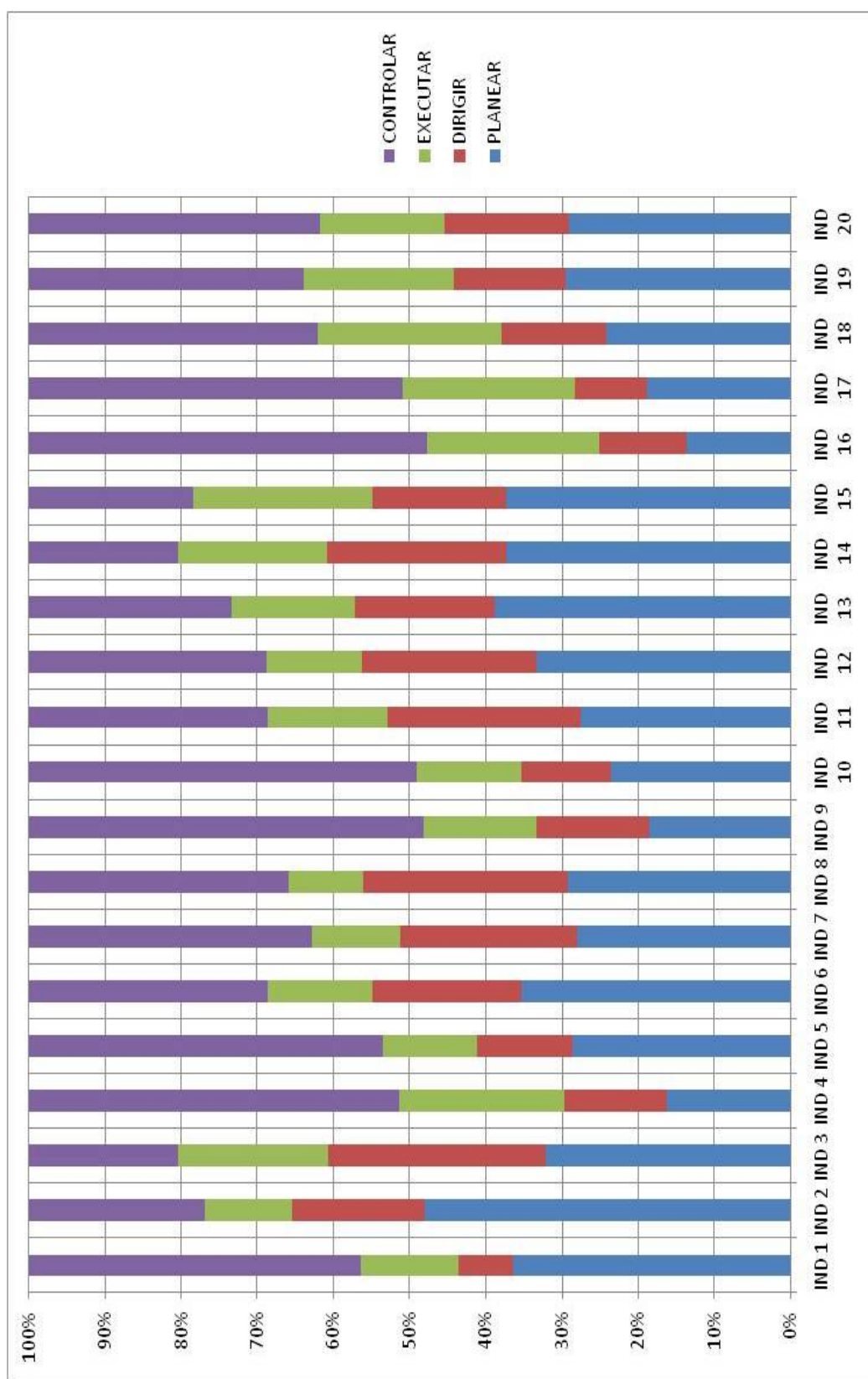


Figura 13 - Relação entre indicadores e sub-processos planear, dirigir, executar e controlar a actividade aérea.



Anexo H-4

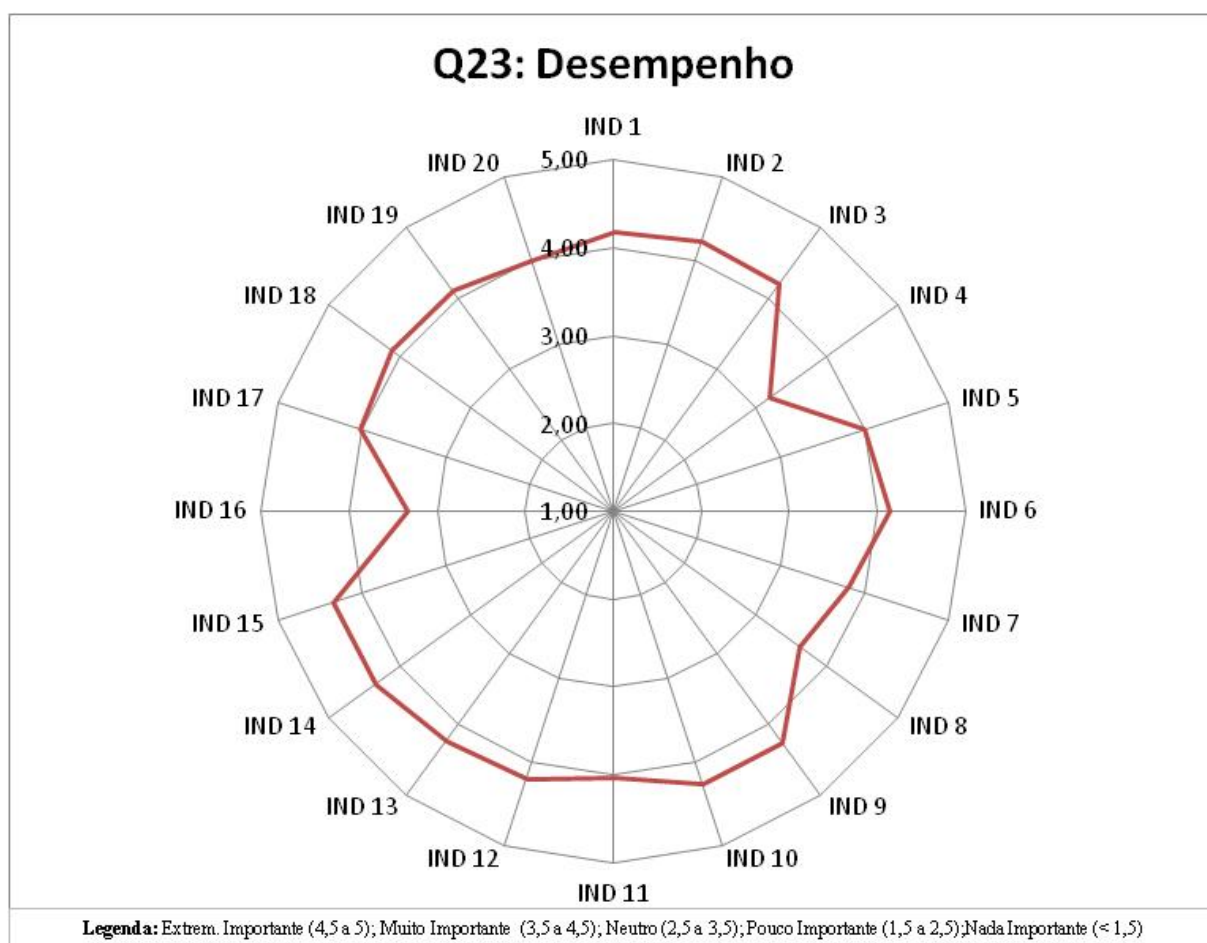


Figura 14 - Indicadores que melhor reflectem o desempenho da Gestão das Operações Aéreas



Anexo H-5

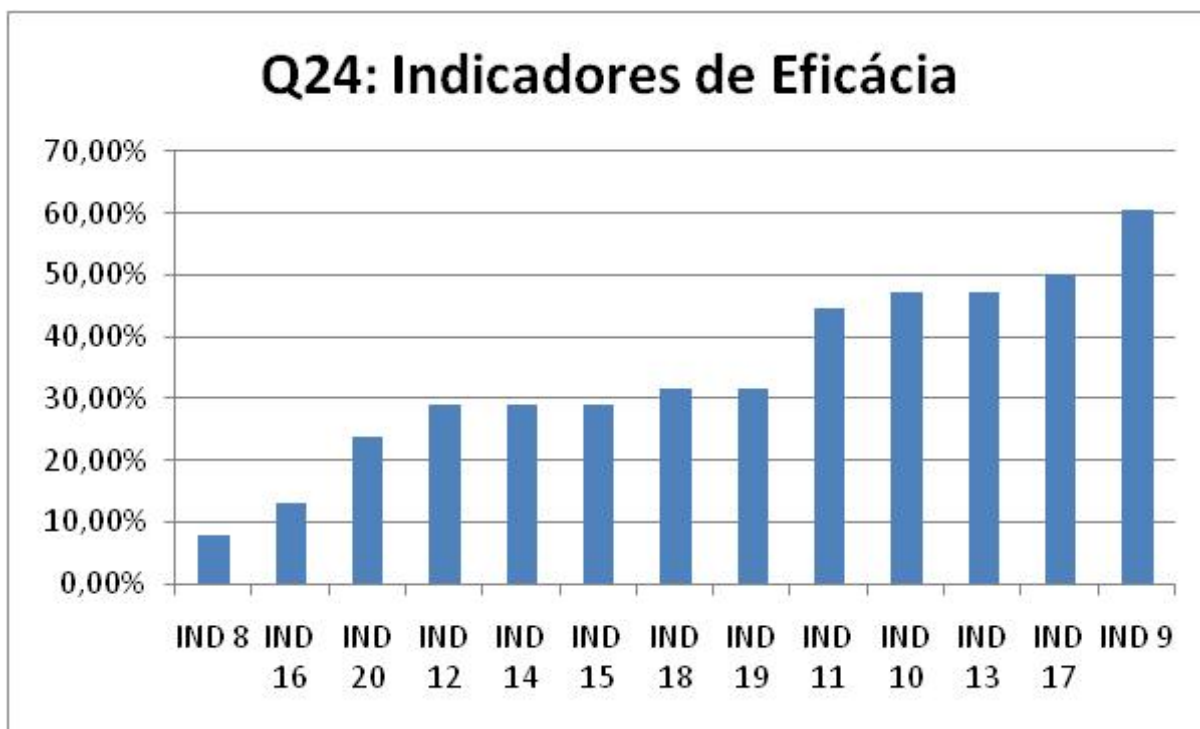


Figura 15 – Indicadores de Eficácia

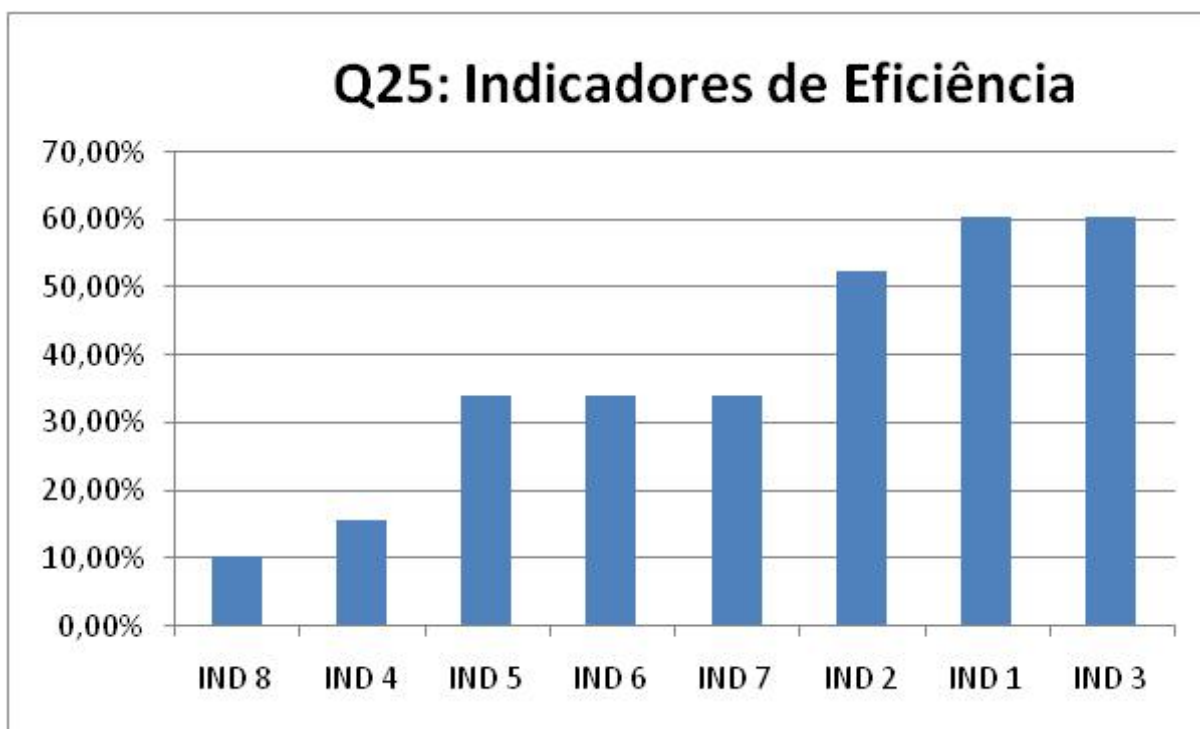


Figura 16 - Indicadores de Eficiência



Anexo H-6

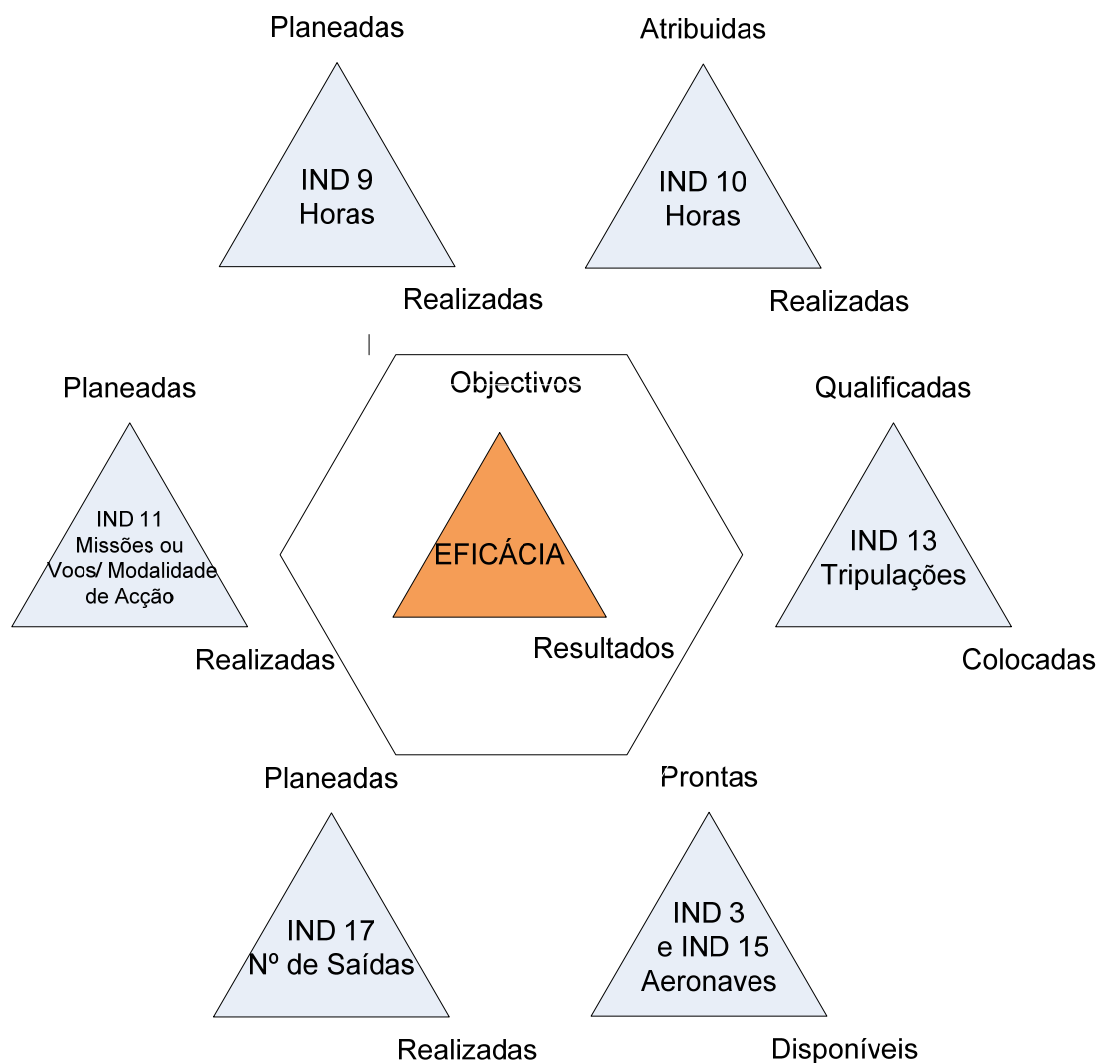


Figura 17 – Indicadores para a medição da Eficácia

Fórmula:

$$Eficácia = \frac{HV \text{ Realizadas}}{HV \text{ Planeadas}} \times \frac{HV \text{ Atribuidas}}{HV \text{ Realizadas}} \times \frac{Miss. \text{ Voo/ Mod. Acção Planeadas}}{Miss. \text{ Voo/ Mod. Acção Realizadas}} \times \frac{Tripul. \text{ Qualificadas}}{Tripul. \text{ Colocadas}} \times \frac{N^{\circ} \text{ de Saídas Planeadas}}{N^{\circ} \text{ de Saídas Realizadas}} \times \frac{Aer. \text{ Prontas}}{Aer. \text{ Disponíveis}}$$



Anexo H-7

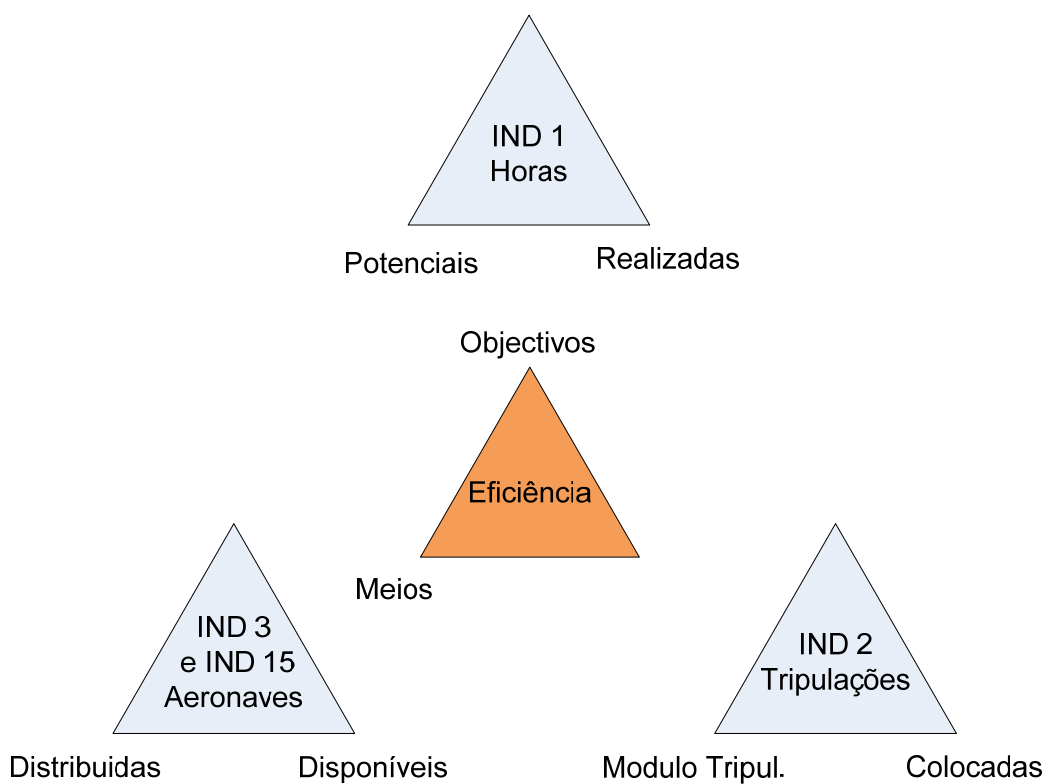


Figura 18 – Indicadores para a medição da Eficiência

Fórmula:

$$Eficiência = \frac{HV \text{ Realizadas}}{HV \text{ Potenciais}} \times \frac{Tripul. \text{ Colocadas}}{Modulo \text{ Tripul.}} \times \frac{Aer. \text{ Disponíveis}}{Aer. \text{ Distribuidas}}$$



Anexo I – Anuário da Actividade Aérea Operacional – 2008

ACTIVIDADE OPERACIONAL²⁹



Os resultados operacionais traduzem o esforço global da estrutura da Força Aérea. Os indicadores da actividade operacional, nomeadamente as horas de voo realizadas, a prontidão das tripulações e das aeronaves, qualificam a eficiência alcançada. A participação em operações, sejam elas conjuntas, combinadas ou sectoriais, designadamente de cariz humanitário e de apoio à paz, de defesa aérea e de busca e salvamento, de apoio a organismos do Estado, Governos Regionais, cooperação internacional, missões de interesse público no âmbito do controlo aduaneiro e da poluição, fiscalização de pescas, apoio ao combate de incêndios e evacuações sanitárias, participação em exercícios nacionais, OTAN e países aliados, depende das capacidades existentes. A natureza das missões, quase sempre de carácter expedicionário, tem expressão relevante no dispositivo, requer elevada prontidão, obrigando, frequentemente, ao destacamento, rotação e substituição de forças, exige a manutenção do alerta continuo dos sistemas de armas, envolvendo em permanência, um número elevado de pessoal e de meios operacionais e de apoio.

ESQ.	ATRIBUÍDAS	VOADAS	DIFERENÇA	% DE EXECUÇÃO
101	4100:00	3752:40	-347:20	92%
103	2000:00	1561:45	-438:15	78%
201/F-16C	1750:00	1817:15	67:15	104%
301/F-16M	2000:00	2059:35	59:35	103%
401	2350:00	2490:35	140:35	106%
501	1900:00	2423:10	523:10	128%
504	900:00	786:30	-113:30	87%
552	3130:00	2178:55	-951:05	69%
601	700:00	811:40	111:40	116%
751/EH101	2250:00	1757:20	-492:40	78%
752/SA330	350:00	379:25	29:25	108%
AFA/CHIPMUNK	1300:00	1422:10	118:30	109%
AFA/PLANADORES	150:00	130:20	-19:40	87%

²⁹ Material cedido no seguimento da entrevista ao ADAO, TCor. Saraiva em 04MAR09



Anexo I-2

PILOTOS E TRIPULAÇÕES

ESQUADRA/ AERONAVE	MÉDIAS ANUAIS PILOTOS / TRIPULAÇÕES			HORAS DE VOO	
	ATRIBUÍDOS	COLOCADOS	DISPONÍVEIS	TOTAL ANUAL	MÉDIA ANUAL PIL/ TRIP.
101 / EPSILON	15	19	8,73	3752:40	240:00 (*)
103 / AJET	15	7,1	4,26	1561:45	220:00
201 / F-16	15	11,4	7,5	1817:15	139:50 (*)
301 / F-16 MLU	15	12,5	7,1	2059:35	147:10 (**)
401 / C-212	18	9,58	6,37	2490:35	157:30
501 / C-130	7	2,575	1,43	2423:10	597:00 (*)
504 /FALCON50	5	3	2,5	786:30	262:10
552 / AL III	13	13,25	7,08	2178:55	164:00
601 / P3-P	6	2	1,05	811:40	273:20(*)
751 / EH-101	15	7,3	7,3	1757:20	239:40
752 / SA330	4	2	1,15	212:50 (**)	106:25 (***)

(*) Restante Adidos

(**) Restantes Adidos e tripulantes estrangeiros (FWit 08) EPR: COFA

(**) Desde 24SET08

MÉDIA DOS PILOTOS/TRIPULAÇÕES ATRIBUÍDOS E DISPONÍVEIS POR ESQUADRA DE VOO

